

Số: 03/2008/QĐ-BTNMT

Hà Nội, ngày 18 tháng 04 năm 2008

QUYẾT ĐỊNH

**VỀ VIỆC BAN HÀNH ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT HOẠT ĐỘNG QUAN
TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC BIỂN, KHÍ THẢI CÔNG NGHIỆP VÀ PHÓNG XẠ**

BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

*Căn cứ Luật bảo vệ môi trường ngày 29 tháng 11 năm 2005;
Căn cứ Nghị định số 91/2002/NĐ-CP ngày 11 tháng 11 năm 2002 của Chính phủ quy
định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi
trường;*

*Theo đề nghị của Vụ trưởng các Vụ Kế hoạch – Tài chính, Pháp chế, Tổ chức cán bộ và
Cục trưởng Cục Bảo vệ môi trường,*

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Định mức kinh tế - kỹ thuật hoạt động quan trắc môi trường nước biển, khí thải công nghiệp và phóng xạ.

Điều 2. Định mức kinh tế - kỹ thuật hoạt động quan trắc môi trường nước biển, khí thải công nghiệp và phóng xạ áp dụng thống nhất trong cả nước và có hiệu lực sau 15 ngày, kể từ ngày đăng Công báo.

Điều 3. Thủ trưởng các đơn vị trực thuộc Bộ, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, các tổ chức và cá nhân liên quan đến hoạt động quan trắc môi trường chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

Nguyễn Công Thành

ĐỊNH MỨC

KINH TẾ - KỸ THUẬT HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC BIỂN, KHÍ THẢI CÔNG NGHIỆP VÀ PHÒNG XẢ

MỤC LỤC

Phần 1. QUY ĐỊNH CHUNG

Phần 2. ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Chương 1. HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC BIỂN

1. Hoạt động lấy mẫu và quan trắc nhanh nước biển ven bờ

1.1. Thành phần công việc

1.1.1. Hoạt động lấy mẫu:

1.1.2. Hoạt động quan trắc nhanh:

1.2. Định mức kinh tế kỹ thuật

1.2.1. Định mức lao động:

1.2.2. Định mức dụng cụ:

1.2.3. Định mức thiết bị:

1.2.4. Định mức vật liệu:

2. Hoạt động quan trắc nước biển xa bờ

2.1. Thành phần công việc

2.1.1. Hoạt động lấy mẫu:

2.1.2. Hoạt động quan trắc nhanh:

2.2. Định mức kinh tế kỹ thuật

2.2.1. Định mức lao động:

2.2.2. Định mức dụng cụ:

2.2.3. Định mức thiết bị:

2.2.4. Định mức vật liệu:

3. Phân tích nước biển trong phòng thí nghiệm

3.1. Thành phần công việc

3.2. Định mức kinh tế kỹ thuật

3.2.1. Định mức lao động:

3.2.2. Định mức dụng cụ:

3.2.3. Định mức thiết bị:

3.2.4. Định mức vật liệu:

Chương 2. HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG KHÍ THẢI CÔNG NGHIỆP

1. Hoạt động lấy mẫu và quan trắc nhanh khí thải tại hiện trường

1.1. Thành phần công việc

1.1.1. Hoạt động lấy mẫu:

1.1.2. Hoạt động quan trắc nhanh:

1.2. Định mức kinh tế kỹ thuật

1.2.1. Định mức lao động:

- 1.2.2. Định mức dụng cụ:
- 1.2.3. Định mức thiết bị:
- 1.2.4. Định mức vật liệu:
- 2. Hoạt động phân tích khí thải công nghiệp trong phòng thí nghiệm
 - 2.1. Thành phần công việc
 - 2.2. Định mức kinh tế kỹ thuật
 - 2.2.1. Định mức lao động:
 - 2.2.2. Định mức dụng cụ:
 - 2.2.3. Định mức thiết bị:
 - 2.2.4. Định mức vật liệu:

Chương 3. HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG PHÓNG XẠ

- 1. Hoạt động lấy mẫu và quan trắc nhanh phóng xạ tại hiện trường
 - 1.1. Thành phần công việc
 - 1.1.1. Hoạt động lấy mẫu:
 - 1.1.2. Hoạt động quan trắc nhanh:
 - 1.2. Định mức kinh tế kỹ thuật
 - 1.2.1. Định mức lao động:
 - 1.2.2. Định mức dụng cụ:
 - 1.2.3. Định mức thiết bị:
 - 1.2.4. Định mức vật liệu:
- 2. Công tác phân tích môi trường phóng xạ trong phòng thí nghiệm
 - 2.1. Thành phần công việc
 - 2.2. Định mức kinh tế kỹ thuật
 - 2.2.1. Định mức lao động:
 - 2.2.2. Định mức dụng cụ:
 - 2.2.3. Định mức thiết bị:
 - 2.2.4. Định mức vật liệu:

ĐỊNH MỨC

KINH TẾ - KỸ THUẬT HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC BIỂN, KHÍ THẢI CÔNG NGHIỆP VÀ PHÓNG XẠ
(ban hành kèm theo Quyết định số 03/2008/QĐ-BTNMT ngày 18 tháng 4 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

Phần 1.

QUY ĐỊNH CHUNG

1. Định mức kinh tế - kỹ thuật hoạt động quan trắc môi trường nước biển, khí thải công nghiệp và phóng xạ (sau đây gọi tắt là Định mức KT – KT) được áp dụng thực hiện cho các công việc sau:

- Hoạt động quan trắc môi trường nước biển: bao gồm hoạt động quan trắc nước biển ven bờ và quan trắc nước biển xa bờ; mỗi hoạt động quan trắc nêu trên có các công tác lấy mẫu, quan trắc nhanh tại hiện trường và phân tích mẫu nước biển trong phòng thí nghiệm.

- Hoạt động quan trắc môi trường phóng xạ: bao gồm các công tác lấy mẫu, quan trắc nhanh tại hiện trường và phân tích mẫu phóng xạ trong phòng thí nghiệm.

- Hoạt động quan trắc môi trường khí thải công nghiệp: bao gồm các công tác lấy mẫu, quan trắc nhanh tại hiện trường và phân tích mẫu khí thải công nghiệp trong phòng thí nghiệm.

2. Cơ sở xây dựng định mức:

- Luật bảo vệ môi trường ngày 29 tháng 11 năm 2005.

- Luật tài nguyên nước ngày 20 tháng 5 năm 1998.

- Quyết định số 22/2006/QĐ-BTNMT ngày 18 tháng 12 năm 2006 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc bắt buộc áp dụng tiêu chuẩn Việt Nam về môi trường.

- Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10 tháng 10 năm 2002 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc ban hành 21 tiêu chuẩn, 5 nguyên tắc và 7 thông số vệ sinh lao động.

- Quyết định số 967/2001/QĐ-TCKTTV ngày 23 tháng 11 năm 2001 của Tổng cục trưởng Tổng cục Khí tượng thủy văn về việc ban hành quy phạm quan trắc khí tượng bề mặt.

3. Giải thích từ ngữ và khái niệm sử dụng trong định mức:

3.1. Trong Định mức này, cụm từ tiêu chuẩn môi trường được sử dụng theo quy định của Luật bảo vệ môi trường và được hiểu như cụm từ quy chuẩn kỹ thuật về môi trường theo quy định của Luật tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật.

3.2. Định mức lao động công nghệ: là thời gian lao động cần thiết để thực hiện bước công việc cho hoạt động quan trắc 01 thông số môi trường.

3.3. Nội dung của định mức lao động công nghệ bao gồm:

3.3.1. Thành phần công việc: các thao tác cơ bản, thao tác chính thực hiện bước công việc cho hoạt động quan trắc 01 thông số môi trường.

3.3.2. Định biên: Xác định cụ thể số lượng và cấp bậc lao động (hay biên chế lao động) để thực hiện bước công việc. Cấp bậc lao động của lao động kỹ thuật tham gia công tác quan trắc môi trường được xác định trên cơ sở phân tích tình hình thực tế của hoạt động quan trắc môi trường tại các Trạm quan trắc môi trường.

3.3.3. Định mức lao động: Quy định thời gian lao động để thực hiện bước công việc. Đơn vị tính là ngày công (ngày công tính bằng 8 giờ làm việc). Mức lao động kỹ thuật ngoại nghiệp cho công tác lấy mẫu và phân tích môi trường phải ngừng nghỉ việc do thời tiết được tính thêm hệ số (0,20).

3.3.4. Định mức dụng cụ:

- Định mức dụng cụ là thời gian sử dụng dụng cụ cần thiết để thực hiện bước công việc.

- Thời hạn sử dụng dụng cụ: Đơn vị tính là tháng.

- Mức sử dụng các dụng cụ nhỏ, phụ được tính bằng 10% mức sử dụng các dụng cụ chính đã được tính trong định mức.

3.3.5. Định mức thiết bị:

- Định mức thiết bị là thời gian sử dụng thiết bị cần thiết để thực hiện bước công việc.
- Thời hạn của thiết bị trong định mức này được xác định theo hướng dẫn của Bộ Tài nguyên và Môi trường và Bộ Tài chính.
- Đơn vị tính bằng ca/thông số (mỗi ca tính bằng 8 giờ).
- Số liệu về “công suất” của thiết bị là căn cứ để tính điện năng tiêu thụ của thiết bị trong quá trình quan trắc môi trường.

3.3.6. Định mức vật liệu:

- Định mức sử dụng vật liệu là số lượng vật liệu cần thiết để thực hiện bước công việc.
- Mức vật liệu phụ, vận vật và hao hụt được tính bằng 8% mức vật liệu chính đã được tính trong định mức.

4. Định mức cho việc đi lại, vận chuyển từ đơn vị quan trắc đến địa bàn quan trắc và trở về sau khi kết thúc công việc (nếu có) sẽ tính riêng trong từng thiết kế kỹ thuật – dự toán cho từng công việc cụ thể.

5. Tập định mức này bắt buộc sử dụng để tính đơn giá cho hoạt động quan trắc môi trường nước biển, khí thải công nghiệp và phóng xạ.

6. Quy định chữ viết tắt:

TT	Chữ viết tắt	Nội dung viết tắt
1	Định mức KT-KT	Định mức kinh tế - kỹ thuật
2	BHLĐ	Bảo hộ lao động
3	KS5	Kỹ sư bậc 5
4	KS6	Kỹ sư bậc 6
5	QTV3	Quan trắc viên bậc 3
6	KT	Khí thải
	1KT	Khí thải tại hiện trường
	2KT	Khí thải trong phòng thí nghiệm
7	PX	Phóng xạ
	1PX	Phóng xạ tại hiện trường
	2PX	Phóng xạ trong phòng thí nghiệm
8	NB	Nước biển
	1NB	Nước biển ven bờ
	2NB	Nước biển xa bờ
	3NB	Nước biển trong phòng thí nghiệm
9	TCN	Tiêu chuẩn ngành
10	TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
11	TCKTTV	Tổng cục Khí tượng thủy văn
12	WHO	Tổ chức Y tế thế giới
13	YHLĐ-VSMT	Y học lao động – Vệ sinh môi trường

7. Trong quá trình áp dụng Định mức kinh tế - kỹ thuật hoạt động quan trắc môi trường nước biển, khí thải công nghiệp và phóng xạ, nếu có vướng mắc hoặc phát hiện bất hợp lý, Bộ Tài nguyên và Môi trường sẽ xem xét, sửa đổi, bổ sung cho phù hợp với tình hình thực tế.

Phần 2.

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Chương 1.

HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC BIỂN

1. Hoạt động lấy mẫu và quan trắc nhanh nước biển ven bờ

1.1. Thành phần công việc

1.1.1. Hoạt động lấy mẫu:

- Công tác chuẩn bị: chuẩn bị vật tư, hiệu chuẩn máy móc thiết bị, chuẩn bị lấy mẫu tại hiện trường, chuẩn bị tài liệu và bảng biểu; xác định vị trí lấy mẫu.

- Thực hiện việc lấy mẫu theo các thông số: NH_4^+ , NO_2^- , NO_3^- , SO_4^{2-} , PO_4^{3-} , SiO_3^{2-} , Tổng N, Tổng P; COD, BOD₅; Hàm lượng chất rắn lơ lửng (SS); Coliform, Fecal Coliform; Chlorophyll a, Chlorophyll b, Chlorophyll c; Cyanua (CN⁻); Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mn, Mg, Ni, CrV, CrVI; Dầu mỡ trong tầng nước mặt; Phenol; Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho; Trầm tích biển: N-NO₂, N-NO₃, P-PO₄, Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, CN⁻, Độ ẩm, Tỷ trọng, Chất hữu cơ, Tổng N, Tổng P, Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho, Dầu; Sinh vật biển: Thực vật phù du, Tảo độc, Động vật phù du, Động vật đáy, Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho, Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mg.

- Bảo quản mẫu tại hiện trường.

1.1.2. Hoạt động quan trắc nhanh:

- Công tác chuẩn bị: chuẩn bị vật tư, máy móc thiết bị, tài liệu và bảng biểu; hiệu chuẩn máy móc thiết bị; xác định vị trí đo.

- Thực hiện thao tác đo theo các thông số: Nhiệt độ, độ ẩm không khí; Tốc độ gió; Sóng; Tốc độ dòng chảy tầng mặt; Nhiệt độ nước biển; Độ muối; Độ đục; Độ trong suốt; Độ màu; pH; DO; EC.

1.2. Định mức kinh tế kỹ thuật

1.2.1. Định mức lao động: công/thông số

TT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
a	Đo đạc quan trắc hiện trường			
1	1NB1	Nhiệt độ, độ ẩm không khí	1QTV3	0,300
2	1NB2	Tốc độ gió	1QTV3	0,300
3	1NB3	Sóng	1QTV3	0,300
4	1NB4	Tốc độ dòng chảy tầng mặt	1QTV3	0,900
5	1NB5	Nhiệt độ nước biển	1QTV3	0,450
6	1NB6	Độ muối	1QTV3	0,600
7	1NB7	Độ đục	1QTV3	0,900
8	1NB8	Độ trong suốt	1QTV3	0,900
9	1NB9	Độ màu	1QTV3	0,900
10	1NB10	pH	1QTV3	0,600
11	1NB11	DO	1QTV3	0,600
12	1NB12	EC	1QTV3	0,600
b	Lấy mẫu			
13	1NB13	NH_4^+ , NO_2^- , NO_3^- , SO_4^{2-} , PO_4^{3-} , SiO_3^{2-} , Tổng N, Tổng P;	1QTV3	0,400
14	1NB14	COD, BOD ₅	1QTV3	0,400
15	1NB15	Hàm lượng chất rắn lơ lửng (SS)	1QTV3	0,400

16	1NB16	Coliform, Fecal Coliform,	1QTV3	0,400
17	1NB17	Chlorophyll a, Chlorophyll b, Chlorophyll c,	1QTV3	0,400
18	1NB18	Cyanua (CN ⁻)	1QTV3	0,400
19	1NB19	Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mn, Mg, Ni, CrV, CrVI,	1QTV3	0,400
20	1NB20	Dầu mỡ trong tầng nước mặt	1QTV3	0,400
21	1NB21	Phenol	1QTV3	0,400
22	1NB22	Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho	1QTV3	0,400
23	1NB23	Trầm tích biển: N-NO ₂ , N-NO ₃ , P-PO ₄ , Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, CN ⁻ , Độ ẩm, Tỷ trọng, Chất hữu cơ, Tổng N, Tổng P, Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho, Dầu	1QTV3	1,000
24	1NB24	Sinh vật biển: Thực vật phù du, Tảo độc, Động vật phù du, Động vật đáy, Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho, Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mg.	1QTV3	1,200

1.2.2. Định mức dụng cụ: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
a		Đo đạc quan trắc hiện trường			
1	1NB1	Nhiệt độ không khí, Độ ẩm không khí (94TCN6-2001)			
	1	Đầu đo	cái	3	0,160
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	9	0.240
	3	Ủng	đôi	12	0.240
	4	Tất sợi	đôi	6	0.240
	5	Mũ cứng	cái	12	0.240
	6	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0.240
	7	Áo phao	cái	12	0.240
2	1NB2	Tốc độ gió (94TCN6-2001)	Như 1NB1		
3	1NB3	Sóng (94TCN6-2001)	Như 1NB1		
4	1NB4	Tốc độ dòng chảy (94TCN6-2001)			
	1	Quần áo BHLĐ	bộ	9	0,720
	2	Ủng	đôi	12	0,720
	3	Tất sợi	đôi	6	0,720
	4	Mũ cứng	cái	12	0,720
	5	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,720
	6	Áo phao	cái	12	0,720
5	1NB5	Nhiệt độ nước biển (TCVN 4559-1988)			
	1	Đầu đo	cái	3	0.360
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	9	0.360
	3	Ủng	đôi	12	0.360

	4	Tất sợi	đôi	6	0.360
	5	Mũ cứng	cái	12	0.360
	6	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0.360
	7	Áo phao	cái	12	0.360
6	1NB6	Độ muối (điện hóa/điện cực kép)			
	1	Cốc đo	cái	3	0,480
	2	Điện cực	cái	12	0,480
	3	Bình tia	cái	12	0,480
	4	Quần áo BHLĐ	bộ	9	0,480
	5	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,480
	6	Ủng	đôi	12	0,480
	7	Tất sợi	đôi	6	0,480
	8	Mũ cứng	cái	12	0,480
	9	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,480
	10	Áo phao	cái	12	0,480
7	1NB7	Độ đục (đo trực tiếp/điện cực IR)			
	1	Cell đo phổ	cái	24	0,720
	2	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,720
	3	Quần áo BHLĐ	bộ	9	0,720
	4	Ủng	đôi	12	0,720
	5	Tất sợi	đôi	6	0,720
	6	Mũ cứng	cái	12	0,720
	7	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,720
	8	Áo phao	cái	12	0,720
8	1NB8	Độ trong suốt (TCVN 5501-1991)			
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,720
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	9	0,720
	3	Ủng	đôi	12	0,720
	4	Tất sợi	đôi	6	0,720
	5	Mũ cứng	cái	12	0,720
	6	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,720
	7	Áo phao	cái	12	0,720
9	1NB9	Độ màu (APHA 2120)			
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,720
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	9	0,720
	3	Ủng	đôi	12	0,720
	4	Tất sợi	đôi	6	0,720
	5	Mũ cứng	cái	12	0,720
	6	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,720

	7	Áo phao	cái	12	0,720
10	1NB10	pH (TCVN 4559-1988)			
	1	Cốc đo	cái	3	0,480
	2	Điện cực pH	cái	12	0,480
	3	Bình tia	cái	12	0,480
	4	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,480
	5	Quần áo BHLĐ	bộ	9	0,480
	6	Ủng	đôi	12	0,480
	7	Tất sợi	đôi	6	0,480
	8	Mũ cứng	cái	12	0,480
	9	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,480
	10	Áo phao	cái	12	0,480
11	1NB11	DO (TCVN 5499-1995)	Như 1NB10		
12	1NB12	EC (điện hóa/điện cực kép)	Như 1NB10		
b		Lấy mẫu			
13	1NB13	NH_4^+ , NO_2^- , NO_3^- , SO_4^{2-} , PO_4^{3-} , SiO_3^{2-} , Tổng N, Tổng P;			
	1	Van Dorn Sampler thể tích 2 lít	cái	24	0,320
	2	Van Dorn Sampler thể tích 5 lít	cái	24	0,320
	3	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,320
	4	Quần áo BHLĐ	bộ	9	0,320
	5	Ủng	đôi	12	0,320
	6	Tất sợi	đôi	6	0,320
	7	Mũ cứng	cái	12	0,320
	8	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,320
	9	Áo phao	cái	12	0,320
14	1NB14	COD, BOD ₅	Như 1NB13		
15	1NB15	SS	Như 1NB13		
16	1NB16	Coliform, Fecal Coliform	Như 1NB13		
17	1NB17	Chlorophyll a, Chlorophyll b, Chlorophyll c		Như 1NB13	
18	1NB18	CN ⁻	Như 1NB13		
19	1NB19	Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mn, Mg, Ni, CrV, CrVI: Như 1NB13			
20	1NB20	Dầu mỡ trong tầng nước mặt	Như 1NB13		
21	1NB21	Phenol	Như 1NB13		
22	1NB22	Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho: như 1NB13			
23	1NB23	Trầm tích biển: N-NO ₂ , N-NO ₃ , P-PO ₄ , Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, CN ⁻ , Độ ẩm, Tỷ trọng, Chất hữu cơ, Tổng N, Tổng P, Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho, Dầu mỡ			
	1	Cuốc lấy mẫu Peterxen 5,000 cm ³	cái	36	0,800
	2	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,800
	3	Quần áo BHLĐ	bộ	9	0,800

	4	Ủng	đôi	12	0,800
	5	Tất sợi	đôi	6	0,800
	6	Mũ cứng	cái	12	0,800
	7	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,800
	8	Áo phao	cái	12	0,800
24	1NB24	Sinh vật biển: Thực vật phù du, Tảo độc, Động vật phù du, Động vật đáy, Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho, Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mg.			
	1	Lưới chuyên dùng	cái	12	0,960
	2	Sàng rây	cái	12	0,960
	3	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,960
	4	Quần áo BHLĐ	bộ	9	0,960
	5	Ủng	đôi	12	0,960
	6	Tất sợi	đôi	6	0,960
	7	Mũ cứng	cái	12	0,960
	8	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,960
	9	Áo phao	cái	12	0,960

1.2.3. Định mức thiết bị: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất	Mức
a		Đo đạc quan trắc hiện trường			
1	1NB1	Nhiệt độ không khí, Độ ẩm không khí (94TCN6-2001)			
	1	Đo bằng nhiệt kế thủy ngân	bộ		0,160
	2	Ấm kế Asman	bộ		0,160
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,080
2	1NB2	Tốc độ gió (94TCN6-2001)			
	1	Thiết bị đo gió cầm tay	bộ	Pin khô	0,160
	2	Thiết bị đo hiện số	bộ	Pin khô	0,160
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,080
3	1NB3	Sóng (94TCN6-2001)			
	1	Thiết bị Sóng ký	bộ		0,160
	2	Thiết bị đo hiện số	bộ	Pin khô	0,160
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,080
4	1NB4	Tốc độ dòng chảy (94TCN6-2001)			
	1	Thiết bị chuyên dụng	bộ		0,720
	2	Thiết bị đo hiện số	bộ	Pin khô	0,640
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,080
5	1NB5	Nhiệt độ nước biển (TCVN 4559-1988)			
	1	pH 197	cái		0,150
	2	LF 197	cái		0,130
	3	Oxi 197	bộ		0,360

	4	Thiết bị đo hiện số	bộ	Pin khô	0,360
	5	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,080
6	1NB6	Độ muối (điện hóa/điện cực kép)			
	1	LF 197	cái		0,150
	2	LF 197S	cái		0,130
	3	U20XD	bộ		0,150
	4	YSI 6820	bộ		0,150
	5	Thiết bị đo hiện số	cái	Pin khô	0,480
	6	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,080
7	1NB7	Độ đục (đo trực tiếp/điện cực IR)			
	1	Máy đo độ đục Turb 355T	cái	Pin khô	0,240
	2	U20XD	bộ		0,200
	3	YSI6820	bộ		0,200
	4	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,080
8	1NB8	Độ trong suốt (TCVN 5501-1991)			
	1	Đĩa Secchi	bộ		0,720
	2	Thiết bị đo	bộ	Pin khô	0,640
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,080
9	1NB9	Độ màu (APHA 2120)			
	1	Máy đo quang DR 2400	bộ	Pin khô	0,320
	2	Máy đo quang DR 2010	bộ	Pin khô	0,320
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,080
10	1NB10	pH (TCVN 4559-1988)			
	1	pH 197	cái	Pin khô	0,150
	2	pH 197S	cái	Pin khô	0,130
	3	U20XD	bộ	-	0,150
	4	YSI6820	bộ	-	0,150
	5	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,080
11	1NB11	DO (TCVN 5499-1995)			
	1	OXY 197	cái	Pin khô	0,220
	2	OXY 197S	cái	Pin khô	0,220
	3	U20XD	bộ		0,220
	4	YSI 6820	bộ		0,220
	5	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,080
12	1NB12	EC (điện hóa/điện cực kép)			
	1	LF 197	cái		0,100
	2	LF 197S	cái		0,100
	3	U20XD	bộ		0,100
	4	YSI 6820	bộ		0,100

	5	Thiết bị đo hiện số	bộ	Pin khô	0,100
	6	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,080
b		Lấy mẫu			
13	1NB13	NH ₄ ⁺ , NO ₂ ⁻ , NO ₃ ⁻ , SO ₄ ²⁻ , PO ₄ ³⁻ , SiO ₃ ²⁻ , Tổng N, Tổng P;			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ		0,240
	2	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,080
14	1NB14	COD, BOD ₅		Như 1NB13	
15	1NB15	SS		Như 1NB13	
16	1NB16	Coliform, Fecal Coliform,		Như 1NB13	
17	1NB17	Chlorophyll a, Chlorophyll b, Chlorophyll c,		Như 1NB13	
18	1NB18	CN ⁻		Như 1NB13	
19	1NB19	Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mn, Mg, Ni, CrV, CrVI		Như 1NB13	
20	1NB20	Dầu mỡ trong tầng nước mặt		Như 1NB13	
21	1NB21	Phenol		Như 1NB13	
22	1NB22	Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho			
23	1NB23	Trầm tích biển: N-NO ₂ , N-NO ₃ , P-PO ₄ , Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, CN ⁻ , Độ ẩm, Tỷ trọng, Chất hữu cơ, Tổng N, Tổng P, Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho, Dầu mỡ			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ		0,720
	2	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,080
24	1NB24	Sinh vật biển: Thực vật phù du, Tảo độc, Động vật phù du, Động vật đáy, Hóa chất BVTV Clo, Hóa chất BVTV Photpho, Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mg			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ		0,080
	2	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,080

1.2.4. Định mức vật liệu: tính cho 1 thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
a		Đo đạc quan trắc hiện trường		
1	1NB1	Nhiệt độ không khí, độ ẩm không khí		
	1	Pin chuyên dụng	cục	0,030
	2	Băng giấy in	gam	0,020
	3	Mực in	hộp	0,002
	4	Sổ công tác	cuốn	0,002
	5	Kim kẹp giấy	hộp	0,020
	6	Kim bấm	hộp	0,020
	7	Cồn lau dụng cụ	lít	0,060
	8	Bản đồ địa hình	cái	0,020
2	1NB2	Tốc độ gió		
	1	Pin chuyên dụng	cục	0,030
	2	Băng giấy in	gam	0,020
	3	Mực in	hộp	0,002

	4	Sổ công tác	cuốn	0,002
	5	Kim kẹp giấy	hộp	0,020
	6	Kim bấm	hộp	0,020
	7	Cồn lau dụng cụ	lít	0,060
	8	Bản đồ địa hình	cái	0,020
3	1NB3	Sóng		
	1	Sổ công tác	cuốn	0,002
	2	Kim kẹp giấy	hộp	0,020
	3	Kim bấm	hộp	0,020
	4	Bản đồ địa hình	cái	0,020
4	1NB4	Tốc độ dòng chảy		
	1	Pin chuyên dụng	cục	0,030
	2	Bảng giấy in	gam	0,020
	3	Mực in	hộp	0,002
	4	Sổ công tác	cuốn	0,002
	5	Kim kẹp giấy	hộp	0,020
	6	Kim bấm	hộp	0,020
	7	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	8	Cồn lau dụng cụ	lít	0,060
	9	Bản đồ địa hình	cái	0,020
5	1NB5	Nhiệt độ nước biển		
	1	Dung dịch chuẩn pH, giá trị pH = 4 và pH = 10	ml	4,000
	2	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	3	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	4	Cồn lau dụng cụ	lít	0,060
	5	Sổ công tác	cuốn	0,002
	6	Bản đồ địa hình	cái	0,020
6	1NB6	Độ muối		
	1	Dung dịch chuẩn 84	ml	20,000
	2	Dung dịch chuẩn 1413	ml	20,000
	3	Dung dịch chuẩn 12280	ml	20,000
	4	Cồn lau đầu đo	ml	20,000
	5	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	6	Cồn lau dụng cụ	lít	0,060
	7	Sổ công tác	cuốn	0,002
	8	Bản đồ địa hình	cái	0,020
7	1NB7	Độ đục		
	1	Dung dịch chuẩn 84	ml	20,000
	2	Dung dịch chuẩn 1413	ml	20,000

	3	Dung dịch chuẩn 12280	ml	20,000
	4	Cồn lau đầu đo	ml	20,000
	5	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	6	Cồn lau dụng cụ	lít	0,060
	7	Sổ công tác	cuốn	0,002
	8	Bản đồ địa hình	cái	0,020
8	1NB8	Độ trong suốt		
	1	Dung dịch chuẩn 84	ml	20,000
	2	Dung dịch chuẩn 1413	ml	20,000
	3	Dung dịch chuẩn 12280	ml	20,000
	4	Cồn lau đầu đo	ml	20,000
	5	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	6	Cồn lau dụng cụ	lít	0,060
	7	Sổ công tác	cuốn	0,002
	8	Bản đồ địa hình	cái	0,020
9	1NB9	Độ màu		
	1	Dung dịch chuẩn 84	ml	20,000
	2	Dung dịch chuẩn 1413	ml	20,000
	3	Dung dịch chuẩn 12280	ml	20,000
	4	Cồn lau đầu đo	ml	20,000
	5	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	6	Cồn lau dụng cụ	lít	0,060
	7	Sổ công tác	cuốn	0,002
	8	Bản đồ địa hình	cái	0,020
10	1NB10	pH		
	1	Dung dịch chuẩn pH ở pH = 4, pH = 7, pH = 10	ml	24,000
	2	Cồn lau đầu đo	ml	10,000
	3	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	4	Cồn lau dụng cụ	lít	0,060
	5	Sổ công tác	cuốn	0,002
	6	Bản đồ địa hình	cái	0,020
11	1NB11	DO		
	1	Dung dịch điện cực DO	ml	3,000
	2	Dung dịch làm sạch điện cực	ml	3,000
	3	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	4	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	5	Cồn lau dụng cụ	lít	0,060
	6	Sổ công tác	cuốn	0,002
	7	Bản đồ địa hình	cái	0,020

12	1NB12	EC		
	1	Dung dịch chuẩn 84	ml	4,000
	2	Dung dịch chuẩn 1413	ml	4,000
	3	Dung dịch chuẩn 12280	ml	4,000
	4	Cồn lau đầu đo	ml	10,000
	5	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	6	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	7	Cồn lau dụng cụ	lít	0,060
	8	Sổ công tác	cuốn	0,002
	9	Bản đồ địa hình	cái	0,020
b		Đối với công tác lấy mẫu hiện trường		
13	1NB13	NH_4^+ , NO_2^- , NO_3^- , SO_4^{2-} , PO_4^{3-} , SiO_3^{2-} , Tổng N, Tổng P;		
	1	Chai đựng mẫu	cái	0,200
	2	Nước rửa dụng cụ	lít	0,100
	3	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	4	Sổ công tác	cuốn	0,002
	5	Bản đồ địa hình	cái	0,020
14	1NB14	COD, BOD ₅		
	1	Chai đựng mẫu	cái	0,200
	2	Nước rửa dụng cụ	lít	0,100
	3	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	4	Sổ công tác	cuốn	0,002
	5	Bản đồ địa hình	cái	0,020
15	1NB15	SS		
	1	Chai đựng mẫu	cái	0,200
	2	Nước rửa dụng cụ	lít	0,100
	3	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	4	Sổ công tác	cuốn	0,002
	5	Bản đồ địa hình	cái	0,020
16	1NB16	Coliform, Fecal Coliform		
	1	Chai đựng mẫu	cái	0,200
	2	Nước rửa dụng cụ	lít	0,100
	3	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	4	Sổ công tác	cuốn	0,002
	5	Bản đồ địa hình	cái	0,020
17	1NB17	Chlorophyll a, Chlorophyll b, Chlorophyll c		
	1	Chai đựng mẫu	cái	0,200
	2	Nước rửa dụng cụ	lít	0,100
	3	Pin chuyên dụng	cục	0,300

	4	Sổ công tác	cuốn	0,002
	5	Bản đồ địa hình	cái	0,020
18	1NB18	CN ⁻		
	1	Chai đựng mẫu	cái	0,200
	2	Nước rửa dụng cụ	lít	0,100
	3	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	4	Sổ công tác	cuốn	0,002
	5	Bản đồ địa hình	cái	0,020
19	1NB19	Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mn, Mg, Ni, CrV, CrVI,		
	1	Chai đựng mẫu	cái	0,200
	2	Nước rửa dụng cụ	lít	0,100
	3	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	4	Sổ công tác	cuốn	0,002
	5	Bản đồ địa hình	cái	0,020
20	1NB20	Dầu mỡ trong tầng nước mặt		
	1	Chai đựng mẫu	cái	0,200
	2	Nước rửa dụng cụ	lít	0,100
	3	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	4	Sổ công tác	cuốn	0,002
	5	Bản đồ địa hình	cái	0,020
21	1NB21	Phenol		
	1	Chai đựng mẫu	cái	0,200
	2	Nước rửa dụng cụ	lít	0,100
	3	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	4	Sổ công tác	cuốn	0,002
	5	Bản đồ địa hình	cái	0,020
22	1NB22	Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho		
	1	Chai đựng mẫu	cái	0,200
	2	Nước rửa dụng cụ	lít	0,100
	3	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	4	Sổ công tác	cuốn	0,002
	5	Bản đồ địa hình	cái	0,020
23	1NB23	Trầm tích biển: N-NO ₂ , N-NO ₃ , P-PO ₄ , Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, CN ⁻ , Độ ẩm, Tỷ trọng, Chất hữu cơ, Tổng N, Tổng P, Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho, Dầu mỡ		
	1	Chai đựng mẫu	cái	0,200
	2	Nước rửa dụng cụ	lít	0,100
	3	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	4	Sổ công tác	cuốn	0,002
	5	Bản đồ địa hình	cái	0,020

24	1NB24	Sinh vật biển: Thực vật phù du, Tảo độc, Động vật phù du, Động vật đáy, Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho, Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mg.		
	1	Chai đựng mẫu	cái	0,200
	2	Nước rửa dụng cụ	lít	0,100
	3	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	4	Sổ công tác	cuốn	0,002
	5	Bản đồ địa hình	cái	0,020

2. Hoạt động quan trắc nước biển xa bờ

2.1. Thành phần công việc

2.1.1. Hoạt động lấy mẫu:

- Công tác chuẩn bị: chuẩn bị vật tư, hiệu chuẩn máy móc thiết bị; chuẩn bị lấy mẫu tại hiện trường; chuẩn bị tài liệu và bảng biểu; xác định vị trí lấy mẫu.

- Thực hiện việc lấy mẫu theo các thông số: NH_4^+ , NO_2^- , NO_3^- , SO_4^{2-} , PO_4^{3-} , SiO_3^{2-} , Tổng N, Tổng P; COD, BOD₅; Hàm lượng chất rắn lơ lửng (SS); Coliform, Fecal Coliform; Chlorophyll a, Chlorophyll b, Chlorophyll c; Cyanua (CN⁻); Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mn, Mg, Ni, CrV, CrVI; Dầu mỡ trong tầng nước mặt; Phenol; Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho; Trầm tích biển: N- NO_2 , N- NO_3 , P- PO_4 , Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, CN⁻, Độ ẩm, Tỷ trọng, Chất hữu cơ, Tổng N, Tổng P, Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho, Dầu; Sinh vật biển: Thực vật phù du, Tảo độc, Động vật phù du, Động vật đáy, Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho, Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mg.

- Bảo quản mẫu tại hiện trường.

2.1.2. Hoạt động quan trắc nhanh:

- Công tác chuẩn bị: chuẩn bị vật tư, máy móc thiết bị, tài liệu và bảng biểu; hiệu chuẩn máy móc thiết bị; xác định vị trí đo.

- Thực hiện thao tác đo theo các thông số: Nhiệt độ, độ ẩm không khí; Tốc độ gió; Sóng; Tốc độ dòng chảy tầng mặt; Nhiệt độ nước biển; Độ muối; Độ đục; Độ trong suốt; Độ màu; pH; DO; EC.

2.2. Định mức kinh tế kỹ thuật

2.2.1. Định mức lao động: công/thông số

TT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
a		Đo đạc quan trắc hiện trường		
1	2NB1	Nhiệt độ, độ ẩm không khí	1QTV3	0,450
2	2NB2	Tốc độ gió	1QTV3	0,450
3	2NB3	Sóng	1QTV3	0,450
4	2NB4	Tốc độ dòng chảy tầng mặt	1QTV3	1,350
5	2NB5	Nhiệt độ nước biển	1QTV3	0,680
6	2NB6	Độ muối	1QTV3	0,900
7	2NB7	Độ đục	1QTV3	1,350
8	2NB8	Độ trong suốt	1QTV3	1,350
9	2NB9	Độ màu	1QTV3	1,350
10	2NB10	pH	1QTV3	0,900
11	2NB11	DO	1QTV3	1,800
12	2NB12	EC	1QTV3	0,900
b		Lấy mẫu		

13	2NB13	NH ₄ ⁺ , NO ₂ ⁻ , NO ₃ ⁻ , SO ₄ ²⁻ , PO ₄ ³⁻ , SiO ₃ ²⁻ , Tổng N, Tổng P;	1QTV3	0,600
14	2NB14	COD, BOD ₅	1QTV3	0,600
15	2NB15	SS	1QTV3	0,600
16	2NB16	Coliform, Fecal Coliform,	1QTV3	0,600
17	2NB17	Chlorophyll a, b, c	1QTV3	0,600
18	2NB18	CN ⁻	1QTV3	0,600
19	2NB19	Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mn, Mg, Ni, CrV, CrVI	1QTV3	0,600
20	2NB20	Dầu mỡ trong tầng nước mặt	1QTV3	0,600
21	2NB21	Phenol	1QTV3	0,600
22	2NB22	Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho	1QTV3	0,600
23	2NB23	Trầm tích biển: N-NO ₂ , N-NO ₃ , P-PO ₄ , Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, CN ⁻ , Độ ẩm, Tỷ trọng, Chất hữu cơ, Tổng N, Tổng P, Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho, Dầu mỡ	1QTV3	1,500
24	2NB24	Sinh vật biển: Thực vật phù du, Tảo độc, Động vật phù du, Động vật đáy, Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho, Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mg.	1QTV3	1,800

2.2.2. Định mức dụng cụ: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
a		Đo đạc quan trắc hiện trường			
1	2NB1	Nhiệt độ không khí, Độ ẩm không khí (94TCN6-2001)			
	1	Đầu đo	bộ	3	0.240
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	9	0.360
	3	Ủng	đôi	12	0.360
	4	Tất sợi	đôi	6	0.360
	5	Mũ cứng	cái	12	0.360
	6	Áo phao	cái	12	0.360
2	2NB2	Tốc độ gió (94TCN6-2001)			Như 2NB1
3	2NB3	Sóng (94TCN6-2001)			Như 2NB1
4	2NB4	Tốc độ dòng chảy (94TCN6-2001)			
	1	Đầu đo	bộ	3	0,960
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	9	1,080
	3	Ủng	đôi	12	1,080
	4	Tất sợi	đôi	6	1,080
	5	Mũ cứng	cái	12	1,080
	6	Áo phao	cái	12	1,080

5	2NB5	Nhiệt độ nước biển (TCVN 4559-1988)			
	1	Đầu đo	cái	3	0,420
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	9	0,540
	3	Ủng	đôi	12	0,540
	4	Tất sợi	đôi	6	0,540
	5	Mũ cứng	cái	12	0,540
	6	Áo phao	cái	12	0,540
6	2NB6	Độ muối (Điện hóa, điện cực kép)			
	1	Cốc đo	cái	3	0,600
	2	Điện cực	cái	6	0,720
	3	Bình tia	cái	12	0,720
	4	Quần áo BHLĐ	bộ	9	0,720
	5	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,720
	6	Ủng	đôi	12	0,720
	7	Tất sợi	đôi	6	0,720
	8	Mũ cứng	cái	12	0,720
	6	Áo phao	cái	12	0,720
	7	Pipet 1000 μ , 200 μ , 100 μ	cái	1	0,540
	8	Hộp đựng thiết bị	cái	1,5	0,540
	9	Cuvet 1cm	cái	1,5	0,540
	10	Cuvet 1cm	cái	1,5	0,540
	11	Cuvet 1cm	cái	1,5	0,540
7	2NB7	Độ đục (đo trực tiếp/điện cực IR)			
	1	Cell đo phổ	cái	12	0,960
	2	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	1,080
	3	Quần áo BHLĐ	bộ	9	1,080
	4	Ủng	đôi	12	1,080
	5	Tất sợi	đôi	6	1,080
	6	Mũ cứng	cái	12	1,080
	7	Áo phao	cái	12	1,080
8	2NB8	Độ trong suốt (TCVN 5501-1991)			
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	1,080
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	9	1,080
	3	Ủng	đôi	12	1,080
	4	Tất sợi	đôi	6	1,080
	5	Mũ cứng	cái	12	1,080
9	2NB9	Độ màu (APHA 2120)		Như 2NB8	
10	2NB10	pH (TCVN 4559-1988)		Như 2NB6	
11	2NB11	DO (TCVN 5499-1995)			

	1	Cốc đo	cái	3	1,320
	2	Điện cực	cái	4	1,440
	3	Bình tia	cái	12	1,440
	4	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	1,440
	5	Quần áo BHLĐ	bộ	9	1,440
	6	Ủng	đôi	12	1,440
	7	Tất sợi	đôi	6	1,440
	8	Mũ cứng	cái	12	1,440
	9	Áo phao	cái	12	1,440
12	2NB12	EC (điện hóa/điện cực kép)		Như 2NB6	
b		Lấy mẫu hiện trường			
13	2NB13	NH_4^+ , NO_2^- , NO_3^- , SO_4^{2-} , PO_4^{3-} , SiO_3^{2-} , Tổng N, Tổng P;			
	1	Van Dorn Sampler thể tích 2 lít	cái	24	0,360
	2	Van Dorn Sampler thể tích 5 lít	cái	24	0,480
	3	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,480
	4	Quần áo BHLĐ	bộ	9	0,480
	5	Ủng	đôi	12	0,480
	6	Tất sợi	đôi	6	0,480
	7	Mũ cứng	cái	12	0,480
	8	Áo phao	cái	12	0,480
14	2NB14	COD, BOD ₅			
	1	Van Dorn Sampler thể tích 2 lít	cái	24	0,360
	2	Van Dorn Sampler thể tích 5 lít	cái	24	0,480
	3	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,480
	4	Quần áo BHLĐ	bộ	9	0,480
	5	Ủng	đôi	12	0,480
	6	Tất sợi	đôi	6	0,480
	7	Mũ cứng	cái	12	0,480
	8	Áo phao	cái	12	0,480
	9	Phễu lọc thủy tinh	cái		0,480
	10	Chuẩn độ Microburet			0,480
	11	Pipet loại 1ml, 2ml, 5ml	cái	1	0,480
	12	Quả bóp	cái	36	0,480
	13	Khay inox	cái	36	0,480
15	2NB15	SS		Như 2NB13	
16	2NB16	Coliform, Fecal Coliform		Như 2NB13	
17	2NB17	Chlorophyll a, Chlorophyll b, Chlorophyll c		Như 2NB13	
18	2NB18	CN ⁻		Như 2NB13	
19	2NB19	Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mn, Mg, Ni, CrV, CrVI: Như 2NB13			

20	2NB20	Dầu mỡ trong tầng nước mặt			Như 2NB13
21	2NB21	Phenol			Như 2NB13
22	2NB22	Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho: Như 2NB13			
23	2NB23	Trầm tích biển: N-NO ₂ , N-NO ₃ , P-PO ₄ , Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, CN ⁻ , Độ ẩm, Tỷ trọng, Chất hữu cơ, Tổng N, Tổng P, Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho, Dầu mỡ			
	1	Cuốc lấy mẫu Peterxen 5,000 cm ³	cái	36	1,080
	2	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	1,200
	3	Quần áo BHLĐ	bộ	9	1,200
	4	Ủng	đôi	12	1,200
	5	Tất sợi	đôi	6	1,200
	6	Mũ cứng	cái	12	1,200
	7	Áo phao	cái	12	1,200
24	2NB24	Sinh vật biển: Thực vật phù du, Tảo độc, Động vật phù du, Động vật đáy, Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho, Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mg.			
	1	Lưới chuyên dùng	cái	24	1,440
	2	Sàng rây	cái	24	1,440
	3	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	1,440
	4	Quần áo BHLĐ	bộ	9	1,440
	5	Ủng	đôi	12	1,440
	6	Tất sợi	đôi	6	1,440
	7	Mũ cứng	cái	12	1,440
	8	Áo phao	cái	12	1,440

2.2.3. Định mức thiết bị: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (tháng)	Định mức
a		Đo đạc quan trắc hiện trường			
1	2NB1	Nhiệt độ không khí, Độ ẩm không khí			
	1	Nhiệt kế thủy ngân	bộ		0,360
	2	Ẩm kế Asman	bộ		0,360
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	pin khô	0,120
2	2NB2	Tốc độ gió			
	1	Máy đo gió cầm tay	bộ	pin khô	0,360
	2	Thiết bị định vị GPS	cái	pin khô	0,120
3	2NB3	Sóng			
	1	Thiết bị sóng ký	bộ		0,240
	2	Thiết bị đo hiện số	bộ	pin khô	0,360
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	pin khô	0,120
4	2NB4	Tốc độ dòng chảy			
	1	Thiết bị chuyên dụng	bộ		0,960

	2	Thiết bị đo hiện số	bộ	pin khô	1,080
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	pin khô	0,120
5	2NB5	Nhiệt độ nước biển			
	1	pH 197	cái		0,220
	2	LF 197	cái		0,220
	3	Oxi 197	bộ	pin khô	0,540
	4	Máy định vị GPS cầm tay	cái	pin khô	0,120
6	2NB6	Độ muối			
	1	LF 197	cái		0,200
	2	LF 197S	cái		0,200
	3	U20XD	bộ		0,200
	4	YSI6820	bộ	pin khô	0,720
	5	Máy định vị GPS cầm tay	cái	pin khô	0,120
7	2NB7	Độ đục			
	1	Máy đo độ đục Turb 355T	cái	pin khô	0,960
	2	U20XD	bộ		1,080
	3	YSI6820	bộ		1,080
	4	Máy định vị GPS cầm tay	cái	pin khô	0,120
8	2NB8	Độ trong suốt			
	1	Đĩa Secchi	bộ		0,960
	2	Máy định vị GPS cầm tay	cái	pin khô	0,120
9	2NB9	Độ màu			
	1	Máy đo quang DR 2400	bộ	pin khô	0,480
	2	Máy đo quang DR 2010	bộ	pin khô	0,480
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	pin khô	0,120
10	2NB10	pH			
	1	pH 197	cái		0,200
	2	pH 197S	cái		0,200
	3	U20XD	bộ		0,200
	4	YSI6820	bộ	pin khô	0,200
	5	Máy định vị GPS cầm tay	cái	pin khô	0,120
11	2NB11	DO			
	1	OXI 197	cái		0,300
	2	OXI 197S	cái		0,300
	3	U20XD	bộ		0,320
	4	YSI 6820	bộ	pin khô	0,320
	5	Máy định vị GPS cầm tay	cái	pin khô	0,120
12	2NB12	EC			
	1	LF 197	cái		0,200

	2	LF 197S	cái		0,200
	3	U20XD	bộ		0,200
	4	YSI 6820	bộ	pin khô	0,200
	5	Máy định vị GPS cầm tay	cái	pin khô	0,120
b		Lấy mẫu hiện trường			
13	2NB13	NH ₄ ⁺ , NO ₂ ⁻ , NO ₃ ⁻ , SO ₄ ²⁻ , PO ₄ ³⁻ , SiO ₃ ²⁻ , Tổng N, Tổng P;			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ		0,360
	2	Máy định vị GPS cầm tay	cái	pin khô	0,120
14	2NB14	COD, BOD ₅		Như 2NB13	
15	2NB15	Hàm lượng chất rắn lơ lửng (SS)		Như 2NB13	
16	2NB16	Coliform, Fecal Coliform,		Như 2NB13	
17	2NB17	Chlorophyll a, Chlorophyll b, Chlorophyll c,		Như 2NB13	
18	2NB18	CN'		Như 2NB13	
19	2NB19	Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mn, Mg, Ni, CrV, CrVI		Như 2NB13	
20	2NB20	Dầu mỡ trong tầng nước mặt		Như 2NB13	
21	2NB21	Hàm lượng Phenol		Như 2NB13	
22	2NB22	Hóa chất BVTVClo, Hóa chất BTV nhóm Photpho: Như 2NB13			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ	-	0,480
	2	Máy định vị GPS cầm tay	cái	pin khô	0,480
23	2NB23	Trầm tích biển: N-NO ₂ , N-NO ₃ , P-PO ₄ , Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, CN', Độ ẩm, Tỷ trọng, Chất hữu cơ, Tổng N, Tổng P, Hóa chất BTV nhóm Clo, Hóa chất BTV nhóm Photpho, Dầu mỡ			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ	-	1,080
	2	Máy định vị GPS cầm tay	cái	pin khô	0,120
24	2NB24	Sinh vật biển: Thực vật phù du, Tảo độc, Động vật phù du, Động vật đáy, Hóa chất BTV nhóm Clo, Hóa chất BTV nhóm Photpho, Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mg			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ	-	1,320
	2	Máy định vị GPS cầm tay	cái	pin khô	0,120

2.2.4. Định mức vật liệu: tính cho 1 thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
a		Đo đạc quan trắc hiện trường		
1	2NB1	Nhiệt độ không khí, độ ẩm không khí		
	1	Pin chuyên dụng	cục	0,045
	2	Bảng giấy in	gam	0,030
	3	Mực in	hộp	0,003
	4	Sổ công tác	cuốn	0,003
	5	Kim kẹp giấy	hộp	0,030
	6	Kim bấm	hộp	0,030
	7	Bản đồ địa hình	cái	0,020
2	2NB2	Tốc độ gió		Như 2NB1

3	2NB3	Sóng		
	1	Sổ công tác	cuốn	0,003
	2	Kim kẹp giấy	hộp	0,030
	3	Kim bấm	hộp	0,030
	4	Bản đồ địa hình	cái	0,020
4	2NB4	Tốc độ dòng chảy		
	1	Pin chuyên dụng	cục	0,045
	2	Băng giấy in	gam	0,030
	3	Mực in	hộp	0,003
	4	Sổ công tác	cuốn	0,003
	5	Kim kẹp giấy	hộp	0,030
	6	Kim bấm	hộp	0,030
	7	Bản đồ địa hình	cái	0,020
5	2NB5	Nhiệt độ nước biển		
	1	Dung dịch chuẩn pH ở pH = 4 và pH = 10	ml	6,000
	2	Nước rửa đầu đo	lít	0,150
	3	Pin chuyên dụng	cục	0,450
	4	Cồn lau dụng cụ	lít	0,090
	5	Sổ công tác	cuốn	0,003
	6	Bản đồ địa hình	cái	0,020
6	2NB6	Độ muối		
	1	Dung dịch chuẩn 84	ml	30,000
	2	Dung dịch chuẩn 1413	ml	30,000
	3	Dung dịch chuẩn 12280	ml	30,000
	4	Cồn lau đầu đo	ml	30,000
	5	Nước rửa đầu đo	lít	0,150
	6	Cồn lau dụng cụ	lít	0,090
	7	Bản đồ địa hình	cái	0,020
7	2NB7	Độ đục	Như 2NB6	
8	2NB8	Độ trong suốt	Như 2NB6	
9	2NB9	Độ màu	Như 2NB6	
10	2NB10	pH		
	1	Dung dịch chuẩn pH ở giá trị pH = 4, pH = 7 và pH = 10	ml	36,000
	2	Cồn lau đầu đo	ml	15,000
	3	Nước rửa đầu đo	lít	0,150
	4	Cồn lau dụng cụ	lít	0,090
	5	Bản đồ địa hình	cái	0,020
11	2NB11	DO		
	1	Dung dịch điện cực DO	ml	4500,000

	2	Dung dịch làm sạch điện cực	ml	4500,000
	3	Nước rửa đầu đo	lít	0,150
	4	Pin chuyên dụng	cục	0,450
	5	Cồn lau dụng cụ	lít	0,090
	6	Sổ công tác	cuốn	0,003
	7	Bản đồ địa hình	cái	0,020
12	2NB12	EC		
	1	Dung dịch chuẩn 84	ml	6000,000
	2	Dung dịch chuẩn 1413	ml	6000,000
	3	Dung dịch chuẩn 12280	ml	6000,000
	4	Cồn lau đầu đo	ml	15000,000
	5	Nước rửa đầu đo	lít	0,150
	6	Pin chuyên dụng	cục	0,450
	7	Cồn lau dụng cụ	lít	0,090
	8	Sổ công tác	cuốn	0,003
	9	Bản đồ địa hình	cái	0,020
b		Lấy mẫu hiện trường		
13	2NB13	NH_4^+ , NO_2^- , NO_3^- , SO_4^{2-} , PO_4^{3-} , SiO_3^{2-} , Tổng N, Tổng P;		
	1	Nước rửa dụng cụ	lít	0,150
	2	Pin chuyên dụng	cục	0,450
	3	Sổ công tác	cuốn	0,003
	4	Bản đồ địa hình	cái	0,020
14	2NB14	COD, BOD ₅	Như 2NB13	
15	2NB15	SS	Như 2NB13	
16	2NB16	Coliform, Fecal Coliform	Như 2NB13	
17	2NB17	Chlorophyll a, Chlorophyll b, Chlorophyll c	Như 2NB13	
18	2NB18	CN ⁻	Như 2NB13	
19	2NB19	Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mn, Mg, Ni, CrV, CrVI	Như 2NB13	
20	2NB20	Dầu mỡ trong tầng nước mặt	Như 2NB13	
21	2NB21	Phenol	Như 2NB13	
22	2NB22	Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho:	Như 2NB13	
23	2NB23	Trầm tích biển: N-NO ₂ , N-NO ₃ , P-PO ₄ , Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, CN ⁻ , Độ ẩm, Tỷ trọng, Chất hữu cơ, Tổng N, Tổng P, Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho, Dầu mỡ:	Như 2NB13	
24	2NB24	Sinh vật biển: Thực vật phù du, Tảo độc, Động vật phù du, Động vật đáy, Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho, Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mg:	Như 2NB13	

3. Phân tích nước biển trong phòng thí nghiệm

3.1. Thành phần công việc

- Công tác chuẩn bị: chuẩn bị vật tư, dụng cụ, máy móc thiết bị; hiệu chỉnh máy móc thiết bị; chuẩn bị tài liệu và biểu mẫu.

- Thực hiện phân tích mẫu và xây dựng đường chuẩn.
- Tổng hợp và xử lý số liệu phân tích.
- Lập báo cáo quan trắc và phân tích môi trường.

3.2. Định mức kinh tế kỹ thuật

3.2.1. Định mức lao động: công/thông số

STT	Mã hiệu	Thông số phân tích	Định biên	Định mức
	3NB13			
1	3NB13a	NH_4^+	1KS5	0,900
2	3NB13b	NO_2^-	1KS5	0,700
3	3NB13c	NO_3^-	1KS5	0,900
4	3NB13d	SO_4^{2-}	1KS5	0,700
5	3NB13đ	PO_4^{3-}	1KS5	0,800
6	3NB13e	SiO_3^{2-}	1KS5	0,800
7	3NB13f	Tổng N	1KS5	1,000
8	3NB13g	Tổng P	1KS5	1,000
	3NB14			
9	3NB14a	COD	1KS5	1,100
10	3NB14b	BOD ₅	1KS5	0,800
	3NB15			
11	3NB15	SS	1KS5	0,600
	3NB16			
12	3NB16	Coliform, Fecal Coliform	1KS5	1,000
	3NB17			
13	3NB17	Chlorophyll a, b, c	1KS5	0,800
	3NB18			
14	3NB18	CN^-	1KS5	1,500
	3NB19			
15	3NB19a	Pb, Cd	1KS5	1,300
16	3NB19b	Hg, As	1KS5	1,800
17	3NB19c	Cu, Zn, Mn, Mg, Ni, CrV, CrVI	1KS5	1,300
	3NB20			
18	3NB20	Dầu mỡ trong tầng nước mặt	1KS5	3,000
	3NB21			
19	3NB21	Phenol	1KS5	1,000
	3NB22			
20	3NB22a	Hóa chất BTVV nhóm Clo	1KS5	3,000
21	3NB22b	Hóa chất BTVV nhóm Photpho	1KS5	2,500
	3NB23			
22	3NB23a	N-NO ₂	1KS5	0,700
23	3NB23b	N-NO ₃	1KS5	0,900

24	3NB23c	N-NH ₃	1KS5	0,900
25	3NB23d	P-PO ₄	1KS5	0,800
26	3NB23đ	Pb, Cd	1KS5	1,500
27	3NB23e	Hg, As	1KS5	2,250
28	3NB23f	Cu, Zn	1KS5	1,500
29	3NB23g	CN ⁻	1KS5	1,500
30	3NB23h	Độ ẩm	1KS5	0,300
31	3NB23i	Tỷ trọng	1KS5	0,300
32	3NB23j	Chất hữu cơ	1KS5	1,200
33	3NB23k	Tổng N	1KS5	1,000
34	3NB23l	Tổng P	1KS5	1,000
35	3NB23m	Hóa chất BVTV nhóm Clo	1KS5	3,000
36	3NB23n	Hóa chất BVTV nhóm Photpho	1KS5	3,000
37	3NB23o	Dầu mỡ	1KS5	3,000
	3NB24			
38	3NB24a	Thực vật phù du, Tảo độc	1KS5	1,000
39	3NB24b	Động vật phù du, Động vật đáy	1KS5	1,200
40	3NB24c	Hóa chất BVTV nhóm Clo	1KS5	3,000
41	3NB24d	Hóa chất BVTV nhóm Photpho	1KS5	2,500
42	3NB24đ	Pb, Cd	1KS5	1,500
43	3NB24e	Hg, As	1KS5	2,250
44	3NB24f	Cu, Zn, Mg	1KS5	1,500

3.2.2. Định mức dụng cụ: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	3NB13				
1	3NB13a	Nitơ amôn NH ₄ ⁺ (TCVN 6179-1996)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	2,5	0,720
	2	Bình chưng cất	cái	1	0,720
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	1	0,720
	4	Cái lọc	cái	1	0,080
	5	Ống hút	cái	1	0,080
	6	Ống đong 250ml	cái	1	0,080
	7	Bình tia	cái	1	0,080
	8	Bình tam giác 250ml	cái	1	0,080
	9	Bình định mức 250ml	cái	1	0,080
	10	Bình định mức 500ml	cái	1	0,080
	11	Cốc thủy tinh	cái	1,5	0,080
	12	Đũa thủy tinh	cái	1,5	0,080
	13	Bình nhựa 2 lít	cái	12	0,720

	14	Bình nhựa 5 lít	cái	12	0,720
	15	Áo blu	cái	12	0,720
	16	Dép xốp	đôi	6	0,720
	17	Găng tay	đôi	6	0,720
	18	Khẩu trang y tế	cái	6	0,720
	19	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,180
	20	Bàn làm việc	cái	72	0,720
	21	Ghế tựa	cái	60	0,720
	22	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,180
	23	Quạt trần 100w	cái	36	0,120
	24	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,120
	25	Đèn neon 40w	bộ	30	0,720
	26	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,006
	27	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,045
	28	Điện	kw		1,050
2	3NB13b	Nitrite NO ₂ ⁻ (TCVN 6178-1996)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	2,5	0,560
	2	Micropipet 5ml	cái	1,5	0,560
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	1	0,560
	4	Cái lọc	cái	1	0,050
	5	Ống hút	cái	1	0,050
	6	Đầu cone 5ml	cái	1	0,050
	7	Đầu cone 1ml	cái	1	0,050
	8	Bình tam giác 250ml	cái	1	0,050
	9	Bình định mức 25ml	cái	1	0,050
	10	Bình định mức 50ml	cái	1	0,050
	11	Bình định mức 100ml	cái	1	0,050
	12	Cốc thủy tinh	cái	1,5	0,050
	13	Đũa thủy tinh	cái	1,5	0,050
	14	Đèn Wimax = 200h	cái	16	0,560
	15	Đèn DImax = 500h	cái	8	0,560
	16	Bình nhựa 2 lít	cái	12	0,560
	17	Bình nhựa 5 lít	cái	12	0,560
	18	Chai nhựa 0,5 lít	cái	1	0,560
	19	Áo blu	cái	12	0,560
	20	Dép xốp	đôi	6	0,560
	21	Găng tay	đôi	6	0,560
	22	Khẩu trang y tế	cái	6	0,560
	23	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,140

	24	Bàn làm việc	cái	72	0,560
	25	Ghế tựa	cái	60	0,560
	26	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,140
	27	Quạt trần 100w	cái	36	0,090
	28	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,090
	29	Đèn neon 40w	bộ	30	0,560
	30	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
	31	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,035
	32	Điện năng	kw		0,800
3	3NB13c	Nitrate NO ₃ ⁻ (TCVN 6180-1996)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	2,5	0,720
	2	Micropipet 1ml	cái	1,5	0,720
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	1	0,720
	4	Cái lọc	cái	1	0,070
	5	Ống hút	cái	1	0,070
	6	Đầu cone 5ml	cái	1	0,070
	7	Đầu cone 1ml	cái	1	0,070
	8	Cốc thủy tinh 1 lít	cái	1,5	0,070
	9	Cốc thủy tinh 250ml	cái	1,5	0,070
	10	Bình định mức 50ml	cái	1	0,070
	11	Bình định mức 100ml	cái	1	0,070
	12	Bình định mức 1000ml	cái	1	0,070
	13	Đũa thủy tinh	cái	1,5	0,070
	14	Bình tia	cái	1	0,720
	15	Đèn Wimax = 200h	cái	16	0,720
	16	Đèn DImax = 500h	cái	8	0,720
	17	Cuvet 1cm	cái	1,5	0,720
	18	Bình nhựa 2 lít	cái	12	0,720
	19	Bình nhựa 5 lít	cái	12	0,720
	20	Chai nhựa 0,5 lít	cái	1	0,720
	21	Áo blu	cái	12	0,720
	22	Đép xốp	đôi	6	0,720
	23	Găng tay	Đôi	6	0,720
	24	Khẩu trang y tế	Cái	6	0,720
	25	Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,180
	26	Bàn làm việc	Cái	72	0,720
	27	Ghế tựa	cái	60	0,720
	28	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,180
	29	Quạt trần 100w	cái	36	0,120

	30	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,120
	31	Đèn neon 40w	bộ	30	0,720
	32	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,006
	33	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,045
	34	Điện năng	kw		1,050
4	3NB13d	Sulphat SO_4^{2-} (TCVN 6200-1996)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	2,5	0,560
	2	Bình tam giác 250ml	cái	1	0,060
	3	Pipet 10ml	cái	1	0,060
	4	Micropipet 5ml	cái	1,5	0,060
	5	Đầu cone 5ml	cái	1	0,060
	6	Cốc thủy tinh 250ml	cái	1,5	0,060
	7	Đũa thủy tinh	cái	1,5	0,060
	8	Bình định mức 50ml	cái	1	0,060
	9	Bình định mức 1000ml	cái	1	0,060
	10	Bình tia	cái	1	0,060
	11	Bình nhựa 2 lít	cái	12	0,060
	12	Bình nhựa 5 lít	cái	12	0,060
	13	Chai nhựa 0,5 lít	cái	1	0,060
	14	Áo blu	cái	12	0,560
	15	Dép xốp	đôi	6	0,560
	16	Găng tay	đôi	6	0,560
	17	Khẩu trang y tế	cái	6	0,560
	18	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,140
	19	Bàn làm việc	cái	72	0,560
	20	Ghế tựa	cái	60	0,560
	21	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,140
	22	Quạt trần 100w	cái	36	0,090
	23	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,090
	24	Đèn neon 40w	bộ	30	0,560
	25	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
	26	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,035
	27	Điện năng	kw		0,800
5	3NB13đ	Photphat PO_4^{3-} (TCVN 6202-1996)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	2,5	0,640
	2	Bình tam giác 250ml	cái	1	0,050
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	1	0,050
	4	Cái lọc	cái	1	0,050
	5	Ống hút	cái	1	0,050

	6	Pipet 10ml	cái	1	0,050
	7	Micropipet 5ml	cái	1,5	0,050
	8	Đầu cone 5ml	cái	1	0,050
	9	Cốc thủy tinh 250ml	cái	1,5	0,050
	10	Đũa thủy tinh	cái	1,5	0,050
	11	Bình định mức 50ml	cái	1	0,050
	12	Bình định mức 1000ml	cái	1	0,050
	13	Bình tia	cái	1	0,050
	14	Bình nhựa 2 lít	cái	12	0,050
	15	Bình nhựa 5 lít	cái	12	0,050
	16	Chai nhựa 0,5 lít	cái	1	0,050
	17	Áo blu	cái	12	0,640
	18	Dép xốp	đôi	6	0,640
	19	Găng tay	đôi	6	0,640
	20	Khẩu trang y tế	cái	6	0,640
	21	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,160
	22	Bàn làm việc	cái	72	0,640
	23	Ghế tựa	cái	60	0,640
	24	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,160
	25	Quạt trần 100w	cái	36	0,090
	26	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,090
	27	Đèn neon 40w	bộ	30	0,640
	28	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,005
	29	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,040
	30	Điện năng	kw		0,910
6	3NB13e	Oxyt Silic (SiO_3^{2-}) (APHA 4500- SiO_3^{2-})			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	1	0,640
	2	Bình tam giác 250ml	cái	2	0,050
	3	Pipet 10ml	cái	1	0,050
	4	Micropipet 5ml	cái	8	0,050
	5	Đầu cone 5ml	cái	1	0,050
	6	Cốc thủy tinh 250ml	cái	2	0,050
	7	Đũa thủy tinh	cái	4	0,050
	8	Bình định mức 50ml	cái	1	0,050
	9	Bình định mức 150ml	cái	1	0,050
	10	Bình tia	cái	4	0,050
	11	Bình nhựa 2 lít	cái	1	0,050
	12	Bình nhựa 5 lít	cái	1	0,050
	13	Chai nhựa 0,5 lít	cái	1	0,050

	14	Áo blu	cái	12	0,640
	15	Dép xốp	đôi	6	0,640
	16	Găng tay	đôi	6	0,640
	17	Khẩu trang y tế	cái	6	0,640
	18	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,160
	19	Bàn làm việc	cái	72	0,640
	20	Ghế tựa	cái	60	0,640
	21	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,160
	22	Quạt trần 100w	cái	36	0,100
	23	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,100
	24	Đèn neon 40w	bộ	30	0,640
	25	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,005
	26	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,040
	27	Điện năng	kw		0,930
7	3NB13f	Tổng N (ALPHA 4500-N)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	2,5	0,800
	2	Bình tam giác	cái	1	0,050
	3	Chai chứa mẫu 100ml	cái	1	0,050
	4	Micropipet 10ml	cái	1,5	0,050
	5	Pipet 5ml	cái	1	0,050
	6	Bình định mức 50ml	cái	1	0,050
	7	Bình định mức 100ml	cái	1	0,050
	8	Bình định mức 25ml	cái	1	0,050
	9	Bình định mức 250ml	cái	1	0,050
	10	Đầu cone 5ml	cái	1	0,050
	11	Cốc thủy tinh	cái	1,5	0,050
	12	Đũa thủy tinh	cây	1,5	0,050
	13	Bình tia	cái	1	0,050
	14	Đèn Wimax = 200h	cái	12	0,050
	15	Đèn DI max = 500h	cái	8	0,050
	16	Cuvet 1cm	cái	1,5	0,050
	17	Bình nhựa 2 lít	cái	12	0,050
	18	Bình nhựa 5 lít	cái	8	0,050
	19	Chai nhựa 0,5 lít	cái	1	0,050
	20	Áo blu	cái	12	0,800
	21	Dép xốp	đôi	6	0,800
	22	Găng tay	đôi	6	0,800
	23	Khẩu trang y tế	cái	6	0,800
	24	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,200

	25	Bàn làm việc	cái	72	0,800
	26	Ghế tựa	cái	60	0,800
	27	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,200
	28	Quạt trần 100w	cái	36	0,130
	29	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,130
	30	Đèn neon 40w	bộ	30	0,800
	31	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,006
	32	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,050
	33	Điện năng	kw		1,150
8	3NB13g	Tổng P (ALPHA 4500-P)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	2,5	0,800
	2	Bình tam giác	cái	1	0,050
	3	Chai chứa mẫu 100ml	cái	1	0,050
	4	Micropipet 10ml	cái	1,5	0,050
	5	Pipet 5ml	cái	1	0,050
	6	Bình định mức 50ml	cái	1	0,050
	7	Bình định mức 100ml	cái	1	0,050
	8	Bình định mức 25ml	cái	1	0,050
	9	Bình định mức 250ml	cái	1	0,050
	10	Đầu cone 5ml	cái	1	0,050
	11	Cốc thủy tinh	cái	1,5	0,050
	12	Đũa thủy tinh	cây	1,5	0,050
	13	Bình tia	cái	1	0,050
	14	Đèn Wimax = 200h	cái	12	0,050
	15	Đèn DI max = 500h	cái	8	0,050
	16	Cuvet 1cm	cái	1,5	0,050
	17	Bình nhựa 2 lít	cái	12	0,050
	18	Bình nhựa 5 lít	cái	12	0,050
	19	Chai nhựa 0,5 lít	cái	1	0,050
	20	Áo blu	cái	12	0,800
	21	Đép xốp	đôi	6	0,800
	22	Găng tay	đôi	6	0,800
	23	Khẩu trang y tế	cái	6	0,800
	24	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,200
	25	Bàn làm việc	cái	72	0,800
	26	Ghế tựa	cái	60	0,800
	27	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,200
	28	Quạt trần 100w	cái	36	0,130
	29	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,130

	30	Đèn neon 40w	bộ	30	0,800
	31	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,006
	32	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,050
	33	Điện năng	kw		1,150
	3NB14				
9	3NB14a	Nhu cầu oxy hóa học COD (APHA-5220)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	2,5	0,880
	2	Ống phá mẫu có nắp kín	cái	1,5	0,060
	3	Bình định mức 50ml	cái	1	0,060
	4	Bình định mức 100ml	cái	1	0,060
	5	Bình định mức 250ml	cái	1	0,060
	6	Bình định mức 1000ml	cái	1	0,060
	7	Pipet 5ml	cái	1	0,060
	8	Micropipet 5ml	cái	1,5	0,060
	9	Burret chuẩn độ	cái	2,5	0,060
	10	Đầu cone 5ml	cái	1	0,060
	11	Bình nhỏ giọt	cái	1	0,060
	12	Bình tia	cái	1	0,060
	13	Cốc thủy tinh	cái	1,5	0,060
	14	Đũa thủy tinh	cái	1,5	0,060
	15	Bình nhựa 2 lít	cái	12	0,060
	16	Áo blu	cái	12	0,880
	17	Đép xốp	đôi	6	0,880
	18	Găng tay	đôi	6	0,880
	19	Khẩu trang y tế	cái	6	0,880
	20	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,220
	21	Bàn làm việc	cái	72	0,880
	22	Ghế tựa	cái	60	0,880
	23	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,220
	24	Quạt trần 100w	cái	36	0,150
	25	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,150
	26	Đèn neon 40w	bộ	30	0,880
	27	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,007
	28	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,060
	29	Điện năng	kw		1,350
10	3NB14b	Nhu cầu oxy sinh hóa BOD ₅ (TCVN 6001-1995)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	2,5	0,640
	2	Chai BOD	cái	1	0,640
	3	Micropipet 5ml	cái	1,5	0,060

	4	Đầu cone 1ml	cái	1	0,060
	5	Bình định mức 50ml	cái	1	0,060
	6	Bình định mức 100ml	cái	1	0,060
	7	Bình định mức 250ml	cái	1	0,060
	8	Bộ sục khí	bộ	24	0,060
	9	Chai bảo quản dung dịch	cái	3	0,640
	10	Xô chứa dung dịch sục khí	cái	24	0,060
	11	Đầu điện cực	cái	4	0,060
	12	Bình nhựa 2 lít	cái	12	0,060
	13	Bình nhựa 5 lít	cái	12	0,060
	14	Chai nhựa 0,5 lít	cái	1	0,060
	15	Áo blu	cái	12	0,640
	16	Dép xốp	đôi	6	0,640
	17	Găng tay	đôi	6	0,640
	18	Khẩu trang y tế	cái	6	0,640
	19	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,160
	20	Bàn làm việc	cái	72	0,640
	21	Ghế tựa	cái	60	0,640
	22	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,160
	23	Quạt trần 100w	cái	36	0,100
	24	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,100
	25	Đèn neon 40w	bộ	30	0,640
	26	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,005
	27	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,040
	28	Điện	kw		0,930
11	3NB15	Hàm lượng chất rắn lơ lửng (SS-TCVN 4559-1988)			
	1	Bình định mức 100ml	cái	1	0,070
	2	Bình định mức 250ml	cái	1	0,070
	3	Bình tam giác 250ml	cái	1	0,070
	4	Phễu lọc thủy tinh	cái	2	0,070
	5	Cốc thủy tinh	cái	1,5	0,070
	6	Đũa thủy tinh	cái	1,5	0,070
	7	Bình nhựa 2 lít	cái	12	0,070
	8	Áo blu	cái	12	0,480
	9	Dép xốp	đôi	6	0,480
	10	Găng tay	đôi	6	0,480
	11	Khẩu trang y tế	cái	6	0,480
	12	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,120
	13	Bàn làm việc	cái	72	0,480

	14	Ghế tựa	cái	60	0,480
	15	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,120
	16	Quạt trần 100w	cái	36	0,080
	17	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,080
	18	Đèn neon 40w	bộ	30	0,480
	19	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
	20	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	21	Điện năng	kw		0,700
12	3NB16	Coliform, Fecal Coliform (TCVN 6167-1-1996, TCVN 6167-2-1996)			
	1	Chai đựng hóa chất	chai	2,5	0,800
	2	Màng lọc	cái	1	0,050
	3	Ống nghiệm 25*150	Ống	1	0,050
	4	Ống nghiệm không nắp	Ống	1	0,050
	5	Ống nghiệm có nắp	Ống	1	0,050
	6	Micropipet 1ml	cái	1,5	0,050
	7	Pipet 5ml	cái	1	0,050
	8	Đầu cone 0,1ml	cái	1	0,050
	9	Đầu cone 1ml	cái	1	0,050
	10	Đầu cone 5ml	cái	1	0,050
	11	Bình tia	cái	1	0,050
	12	Cốc thủy tinh 1000ml	cái	1,5	0,050
	13	Đũa thủy tinh	cái	1,5	0,050
	14	Ống duham	Ống	1	0,050
	15	Bình nhựa 2 lít	cái	12	0,050
	16	Bình nhựa 5 lít	cái	12	0,050
	17	Chai nhựa 0,5 lít	cái	1	0,050
	18	Áo blu	cái	12	0,800
	19	Đép xốp	đôi	6	0,800
	20	Găng tay	đôi	6	0,800
	21	Khẩu trang y tế	cái	6	0,800
	22	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,200
	23	Bàn làm việc	cái	72	0,800
	24	Ghế tựa	cái	60	0,800
	25	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,200
	26	Quạt trần 100w	cái	36	0,130
	27	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,130
	28	Đèn neon 40w	bộ	30	0,800
	29	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,006
	30	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,050

	31	Điện năng	kw		1,150
13	3NB17	Chlorophyll a, Chlorophyll b, Chlorophyll c			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	1	0,640
	2	Micropipet 5ml	cái	8	0,050
	3	Pipet 10ml	cái	13	0,050
	4	Đầu cone 5ml	cái	1	0,050
	5	Bình tia	cái	4	0,050
	6	Burret chuẩn độ	cái	1	0,050
	7	Bình định mức 50ml	cái	1	0,050
	8	Bình định mức 100ml	cái	1	0,050
	9	Giấy lọc băng xanh	hộp	1	0,050
	10	Đèn Wimax = 2000h	cái	16	0,050
	11	Đèn Dimax = 500h	cái	8	0,050
	12	Bình nhựa 2 lít	cái	1	0,050
	13	Bình nhựa 5 lít	cái	1	0,050
	14	Chai nhựa 0,5 lít	cái	1	0,050
	15	Áo blu	cái	12	0,640
	16	Đép xốp	đôi	6	0,640
	17	Găng tay	đôi	6	0,640
	18	Khẩu trang y tế	cái	6	0,640
	19	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,160
	20	Bàn làm việc	cái	72	0,640
	21	Ghế tựa	cái	60	0,640
	22	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,160
	23	Quạt trần 100w	cái	36	0,100
	24	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,100
	25	Đèn neon 40w	bộ	30	0,640
	26	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,005
	27	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,040
	28	Điện năng	kw		0,930
14	3NB18	Hàm lượng Cyanua (CN ⁻) (APHA 4500-CN,C)			
	1	Chai đựng hóa chất	chai	1	1,200
	2	Micropipet 5ml	cái	8	0,080
	3	Pipet 10ml	cái	13	0,080
	4	Đầu cone 5ml	cái	1	0,080
	5	Bình tia	bình	4	0,080
	6	Burret chuẩn độ	cái	1	0,080
	7	Bình định mức 50ml	bình	1	0,080
	8	Bình định mức 100ml	bình	1	0,080

	9	Giấy lọc băng xanh	hộp	1	0,080
	10	Đèn Wimax = 2000h	cái	16	0,080
	11	Đèn Dimax = 500h	cái	8	0,080
	12	Bình nhựa 2 lít	cái	1	0,080
	13	Bình nhựa 5 lít	cái	1	0,080
	14	Chai nhựa 0,5 lít	cái	1	0,080
	15	Áo blu	cái	12	1,200
	16	Dép xốp	đôi	6	1,200
	17	Găng tay	đôi	6	1,200
	18	Khẩu trang y tế	cái	6	1,200
	19	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,300
	20	Bàn làm việc	cái	72	1,200
	21	Ghế tựa	cái	60	1,200
	22	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,300
	23	Quạt trần 100w	cái	36	0,200
	24	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,200
	25	Đèn neon 40w	bộ	30	1,200
	26	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,009
	27	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,080
	28	Điện năng	kw		1,800
15	3NB19				
	3NB19a	Kim loại nặng Pb, Cd (TCVN 5989-1995 và TCVN 5990-1995)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	2,5	1,040
	2	Pipet 10ml	cái	1	0,060
	3	Mocropipet 1ml	cái	1,5	0,060
	4	Đầu cone 1ml	cái	1	0,060
	5	Bình tia	cái	1	0,060
	6	Bình định mức 25ml	cái	1	0,060
	7	Bình định mức 50ml	cái	1	0,060
	8	Bình định mức 1000ml	cái	1	0,060
	9	Cốc thủy tinh 250ml	cái	1,5	0,060
	10	Đũa thủy tinh	cái	1,5	0,060
	11	Bình tam giác 250ml	cái	1	0,060
	12	Tuyp Graphit	cái	2	0,060
	13	Đèn Wimax = 200h	cái	12	0,060
	14	Đèn Dimax = 500h	cái	8	0,060
	15	Bình nhựa 2 lít	cái	12	0,060
	16	Bình nhựa 5 lít	cái	12	0,060
	17	Bình nhựa 0,5 lít	cái	1	0,060

	18	Áo blu	cái	12	1,040
	19	Dép xốp	đôi	6	1,040
	20	Găng tay	đôi	6	1,040
	21	Khẩu trang y tế	cái	6	1,040
	22	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,260
	23	Bàn làm việc	cái	72	1,040
	24	Ghế tựa	cái	60	1,040
	25	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,260
	26	Quạt trần 100w	cái	36	0,170
	27	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,170
	28	Đèn neon 40w	bộ	30	1,040
	29	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,008
	30	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,070
	31	Điện năng	kw		1,570
16	3NB19b	Kim loại nặng Hg, As (TCVN 5991-1995 và TCVN 6182-1996)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	2,5	1,440
	2	Pipet 10ml	cái	1	0,080
	3	Mocropipet 1ml	cái	1,5	0,080
	4	Đầu cone 1ml	cái	1	0,080
	5	Bình tia	cái	1	0,080
	6	Bình định mức 25ml	cái	1	0,080
	7	Bình định mức 50ml	cái	1	0,080
	8	Bình định mức 1000ml	cái	1	0,080
	9	Cốc thủy tinh 250ml	cái	1,5	0,080
	10	Đũa thủy tinh	cái	1,5	0,080
	11	Bình tam giác 250ml	cái	1	0,080
	12	Tuyp Graphit	cái	2	0,080
	13	Đèn Wimax = 2000h	cái	12	0,080
	14	Đèn Dimax = 500h	cái	8	0,080
	15	Bình nhựa 2 lít	cái	12	0,080
	16	Bình nhựa 5 lít	cái	12	0,080
	17	Bình nhựa 0,5 lít	cái	1	0,080
	18	Áo blu	cái	12	1,440
	19	Dép xốp	đôi	6	1,440
	20	Găng tay	đôi	6	1,440
	21	Khẩu trang y tế	cái	6	1,440
	22	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,360
	23	Bàn làm việc	cái	72	1,440
	24	Ghế tựa	cái	60	1,440

	25	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,360
	26	Quạt trần 100w	cái	36	0,240
	27	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,240
	28	Đèn neon 40w	bộ	30	1,440
	29	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,011
	30	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,090
	31	Điện năng	kw		2,080
17	3NB19c	Cu, Zn, Mn, Mg, Ni, CrV, CrVI (TCVN 6193 và TCVN 6222-1996)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	2,5	1,040
	2	Pipet 10ml	cái	1	0,060
	3	Mocropipet 1ml	cái	1,5	0,060
	4	Đầu cone 1ml	cái	1	0,060
	5	Bình tia	cái	1	0,060
	6	Bình định mức 25ml	cái	1	0,060
	7	Bình định mức 50ml	cái	1	0,060
	8	Bình định mức 1000ml	cái	1	0,060
	9	Cốc thủy tinh 250ml	cái	1	0,060
	10	Đũa thủy tinh	cái	5	0,060
	11	Bình tam giác 250ml	cái	1	0,060
	12	Tuyp Graphit	cái	2	0,060
	13	Đèn Wimax = 200h	cái	12	0,060
	14	Đèn Dimax = 500h	cái	8	0,060
	15	Bình nhựa 2 lít	cái	12	0,060
	16	Bình nhựa 5 lít	cái	12	0,060
	17	Bình nhựa 0,5 lít	cái	1	0,060
	18	Áo blu	cái	12	1,040
	19	Đép xốp	đôi	6	1,040
	20	Găng tay	đôi	6	1,040
	21	Khẩu trang y tế	cái	6	1,040
	22	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,260
	23	Bàn làm việc	cái	72	1,040
	24	Ghế tựa	cái	60	1,040
	25	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,260
	26	Quạt trần 100w	cái	36	0,170
	27	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,170
	28	Đèn neon 40w	bộ	30	1,040
	29	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,008
	30	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,070
	31	Điện năng	kw		1,570

18	3NB20	Hàm lượng dầu mỡ trong tầng nước mặt (ASTM D3650-1993)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	2,5	2,400
	2	Micropipet 5ml	cái	1,5	0,080
	3	Pipet 10ml	cái	1	0,080
	4	Bình tia	cái	1	0,080
	5	Ống đong 100ml	cái	1	0,080
	6	Ống đong 250ml	cái	1	0,080
	7	Bình tam giác 250ml	cái	1	0,080
	8	Đũa thủy tinh	cái	1,5	0,080
	9	Bình định mức 100ml	cái	1	0,080
	10	Bình định mức 1000ml	cái	1	0,080
	11	Cốc thủy tinh 250ml	cái	1,5	0,080
	12	Đũa thủy tinh	cái	1,5	0,080
	13	Bếp điện 1kw	cái	12	0,050
	14	Bình nhựa 2 lít	cái	12	0,080
	15	Bình nhựa 5 lít	cái	12	0,080
	16	Áo blu	cái	12	2,400
	17	Đép xốp	đôi	6	2,400
	18	Găng tay	đôi	6	2,400
	19	Khẩu trang y tế	cái	6	2,400
	20	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,600
	21	Bàn làm việc	cái	72	2,400
	22	Ghế tựa	cái	60	2,400
	23	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,600
	24	Quạt trần 100w	cái	36	0,400
	25	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,400
	26	Đèn neon 40w	bộ	30	2,400
	27	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,019
	28	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,150
	29	Điện năng	kw		3,900
19	3NB21	Hàm lượng Phenol (TCVN 6216-1996)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	1	0,800
	2	Micropipet 5ml	cái	13	0,070
	3	Pipet 1ml	cái	13	0,070
	4	Giấy lọc băng xanh	hộp	1	0,070
	5	Bình tia	cái	4	0,070
	6	Ống đong 250ml	Ống	2	0,070
	7	Bình tam giác 250ml	cái	2	0,070
	8	Cốc thủy tinh 250ml	cái	2	0,070

	9	Bình định mức 100ml	cái	1	0,070
	10	Bình định mức 250ml	cái	1	0,070
	11	Bình nhựa 2 lít	cái	1	0,070
	12	Bình nhựa 5 lít	cái	1	0,070
	13	Áo blu	cái	12	0,800
	14	Đép xốp	đôi	6	0,800
	15	Găng tay	đôi	6	0,800
	16	Khẩu trang y tế	cái	6	0,800
	17	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,200
	18	Bàn làm việc	cái	72	0,800
	19	Ghế tựa	cái	60	0,800
	20	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,200
	21	Quạt trần 100w	cái	36	0,130
	22	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,130
	23	Đèn neon 40w	bộ	30	0,800
	24	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,006
	25	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,050
	26	Điện năng	kw		1,150
	3NB22				
20	3NB22a	Hóa chất BVTV nhóm Clo (EPA 614Z)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	2	2,400
	2	Cột tách	cái	2	0,080
	3	Phễu chiết 500ml	cái	3	0,080
	4	Phễu chiết 1000ml	cái	5	0,080
	5	Pipet 5ml	cái	19	0,080
	6	Micropipet 5ml	cái	19	0,080
	7	Cốc thủy tinh 250ml	cái	3	0,080
	8	Bình định mức 50ml	cái	3	0,080
	9	Bình định mức 500ml	cái	3	0,080
	10	Bình định mức 1000ml	cái	3	0,080
	11	Thumber	hộp	10	0,080
	12	Bơm khí H ₂ cho máy GC	cái	32	0,080
	13	Bơm khí N ₂ cho máy GC	cái	32	0,080
	14	Bông thủy tinh	chiếc	1	0,080
	15	Bình nhựa 2 lít	cái	1	0,080
	16	Bình nhựa 5 lít	cái	1	0,080
	17	Chai nhựa 0,5 lít	cái	1	0,080
	18	Áo blu	cái	12	2,400
	19	Đép xốp	đôi	6	2,400

	20	Găng tay	đôi	6	2,400
	21	Khẩu trang y tế	cái	6	2,400
	22	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,600
	23	Bàn làm việc	cái	72	2,400
	24	Ghế tựa	cái	60	2,400
	25	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,600
	26	Quạt trần 100w	cái	36	0,400
	27	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,400
	28	Đèn neon 40w	bộ	30	2,400
	29	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,019
	30	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,150
	31	Điện năng	kw		3,500
21	3NB22b	Hóa chất BVTV nhóm Photpho (Sắc ký khí EPA 614Z)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	2	2,000
	2	Cột tách	cái	2	0,080
	3	Phễu chiết 500ml	cái	3	0,080
	4	Phễu chiết 1000ml	cái	5	0,080
	5	Pipet 5ml	cái	19	0,080
	6	Micropipet 5ml	cái	19	0,080
	7	Cốc thủy tinh 250ml	cái	3	0,080
	8	Bình định mức 50ml	cái	3	0,080
	9	Bình định mức 500ml	cái	3	0,080
	10	Bình định mức 1000ml	cái	3	0,080
	11	Thumber	hộp	10	0,080
	12	Bơm khí H ₂ cho máy GC	cái	32	0,080
	13	Bơm khí N ₂ cho máy GC	cái	32	0,080
	14	Bông thủy tinh	chiếc	1	0,080
	15	Bình nhựa 2 lít	cái	1	0,080
	16	Bình nhựa 5 lít	cái	1	0,080
	17	Áo blu	cái	12	2,000
	18	Dép xốp	đôi	6	2,000
	19	Găng tay	đôi	6	2,000
	20	Khẩu trang y tế	cái	6	2,000
	21	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,500
	22	Bàn làm việc	cái	72	2,000
	23	Ghế tựa	cái	60	2,000
	24	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,500
	25	Quạt trần 100w	cái	36	0,330
	26	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,330

	27	Đèn neon 40w	bộ	30	2,000
	28	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,016
	29	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,130
	30	Điện năng	kw		
		Trạm tích biển			
	3NB23				
22	3NB23a	N-NO ₂ (APHA 4500)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	1	0,560
	2	Mocropipet 5ml	cái	1	0,030
	3	Đầu cone 5ml	cái	1	0,030
	4	Đầu cone 1ml	cái	1	0,030
	5	Bình tam giác 250ml	cái	2	0,030
	6	Bình định mức 25ml	cái	1	0,030
	7	Bình định mức 50ml	cái	1	0,030
	8	Bình định mức 100ml	cái	1	0,030
	9	Cốc thủy tinh	cái	2	0,030
	10	Đũa thủy tinh	cái	4	0,030
	11	Giấy lọc băng xanh	hộp	1	0,030
	12	Đèn Wimax = 200h	cái	16	0,030
	13	Đèn Dimax = 500h	cái	8	0,030
	14	Bình nhựa 2 lít	cái	1	0,030
	15	Bình nhựa 5 lít	cái	1	0,030
	16	Chai nhựa 0,5 lít	cái	1	0,030
	17	Áo blu	cái	12	0,560
	18	Dép xốp	đôi	6	0,560
	19	Găng tay	đôi	6	0,560
	20	Khẩu trang y tế	cái	6	0,560
	21	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,140
	22	Bàn làm việc	cái	72	0,560
	23	Ghế tựa	cái	60	0,560
	24	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,140
	25	Quạt trần 100w	cái	36	0,090
	26	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,090
	27	Đèn neon 40w	bộ	30	0,560
	28	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
	29	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,040
	30	Điện năng	kw		0,870
23	3NB23b	N-NO ₃ (USEPA 352)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	1	0,720

	2	Micropipet 1ml	cái	13	0,040
	3	Đầu cone 5ml	cái	1	0,040
	4	Đầu cone 1ml	cái	1	0,040
	5	Cốc thủy tinh 1 lít	cái	2	0,040
	6	Cốc thủy tinh 250ml	cái	2	0,040
	7	Bình định mức 50ml	cái	1	0,040
	8	Bình định mức 100ml	cái	1	0,040
	9	Bình định mức 1000ml	cái	1	0,040
	10	Đũa thủy tinh	cái	4	0,040
	11	Giấy lọc băng xanh	hộp	1	0,040
	12	Bình tia	cái	4	0,040
	13	Đèn Wimax = 200h	cái	16	0,040
	14	Đèn Dimax = 500h	cái	8	0,040
	15	Cuvet 1cm	cái	4	0,040
	16	Bình nhựa 2 lít	cái	1	0,040
	17	Bình nhựa 5 lít	cái	1	0,040
	18	Chai nhựa 0,5 lít	cái	1	0,040
	19	Áo blu	cái	12	0,720
	20	Đép xốp	đôi	6	0,720
	21	Găng tay	đôi	6	0,720
	22	Khẩu trang y tế	cái	6	0,720
	23	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,180
	24	Bàn làm việc	cái	72	0,720
	25	Ghế tựa	cái	60	0,720
	26	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,180
	27	Quạt trần 100w	cái	36	0,120
	28	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,120
	29	Đèn neon 40w	bộ	30	0,720
	30	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,006
	31	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,050
	32	Điện năng	kw		1,110
24	3NB23c	N-NH ₃			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	1	0,720
	2	Bình chưng cất	cái	19	0,060
	3	Ống đồng 250ml	Ống	2	0,060
	4	Bình tia	cái	4	0,060
	5	Bình tam giác 250ml	cái	1	0,060
	6	Bình định mức 250ml	cái	4	0,060
	7	Bình định mức 500ml	cái	1	0,060

	8	Giấy thử pH	hộp	1	0,060
	9	Cốc thủy tinh	cái	2	0,060
	10	Đũa thủy tinh	cái	4	0,060
	11	Bình nhựa 2 lít	cái	1	0,060
	12	Bình nhựa 5 lít	cái	1	0,060
	13	Áo blu	cái	12	0,720
	14	Dép xốp	đôi	6	0,720
	15	Găng tay	đôi	6	0,720
	16	Khẩu trang y tế	cái	6	0,720
	17	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,180
	18	Bàn làm việc	cái	72	0,720
	19	Ghế tựa	cái	60	0,720
	20	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,180
	21	Quạt trần 100w	cái	36	0,120
	22	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,120
	23	Đèn neon 40w	bộ	30	0,720
	24	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,006
	25	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,050
	26	Điện năng	kw		1,110
25	3NB23d	P-PO ₄ (APHA 4500)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	1	0,640
	2	Bình tam giác 250ml	cái	1	0,050
	3	Pipet 10ml	cái	1	0,050
	4	Micropipet 5ml	cái	8	0,050
	5	Đầu cone 5ml	cái	1	0,050
	6	Cốc thủy tinh 250ml	cái	2	0,050
	7	Đũa thủy tinh	cái	4	0,050
	8	Bình định mức 50ml	cái	1	0,050
	9	Bình định mức 1000ml	cái	1	0,050
	10	Bình tia	cái	4	0,050
	11	Bình nhựa 2 lít	cái	1	0,050
	12	Bình nhựa 5 lít	cái	1	0,050
	13	Chai nhựa 0,5 lít	cái	1	0,050
	14	Áo blu	cái	12	0,640
	15	Dép xốp	đôi	6	0,640
	16	Găng tay	đôi	6	0,640
	17	Khẩu trang y tế	cái	6	0,640
	18	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,160
	19	Bàn làm việc	cái	72	0,640

	20	Ghế tựa	cái	60	0,640
	21	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,160
	22	Quạt trần 100w	cái	36	0,100
	23	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,100
	24	Đèn neon 40w	bộ	30	0,640
	25	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,005
	26	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,040
	27	Điện năng	kw		0,930
26	3NB23đ	Pb, Cd			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	2,5	1,200
	2	Pipet 10ml	cái	1	0,070
	3	Micropipet 1ml	cái	1,5	0,070
	4	Đầu cone 1ml	cái	1	0,070
	5	Bình tia	cái	1	0,070
	6	Bình định mức 25ml	cái	1	0,070
	7	Bình định mức 50ml	cái	1	0,070
	8	Bình định mức 1000ml	cái	1	0,070
	9	Cốc thủy tinh 250ml	cái	1,5	0,070
	10	Đũa thủy tinh	cái	1,5	0,070
	11	Bình tam giác 250ml	cái	1	0,070
	12	Tuyp Graphit	cái	2	0,070
	13	Đèn Wimax = 200h	cái	12	0,070
	14	Đèn Dimax = 500h	cái	8	0,070
	15	Bình nhựa 2 lít	cái	12	0,070
	16	Bình nhựa 5 lít	cái	12	0,070
	17	Chai nhựa 0,5 lít	cái	1	0,070
	18	Áo blu	cái	12	1,200
	19	Đép xốp	đôi	6	1,200
	20	Găng tay	đôi	6	1,200
	21	Khẩu trang y tế	cái	6	1,200
	22	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,300
	23	Bàn làm việc	cái	72	1,200
	24	Ghế tựa	cái	60	1,200
	25	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,300
	26	Quạt trần 100w	cái	36	0,200
	27	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,200
	28	Đèn neon 40w	bộ	30	1,200
	29	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,009
	30	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,080

	31	Điện năng	kw		1,800
27	3NB23e	Hg, As (TCVN 6222-1996)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	1	1,800
	2	Pipet 10ml	cái	2	0,080
	3	Micropipet 1ml	cái	6	0,080
	4	Đầu cone 1ml	cái	3	0,080
	5	Giấy lọc băng xanh	hộp	1	0,080
	6	Bình tia	cái	6	0,080
	7	Bình định mức 25ml	cái	2	0,080
	8	Bình định mức 50ml	cái	2	0,080
	9	Bình định mức 1000ml	cái	2	0,080
	10	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,080
	11	Đũa thủy tinh	cái	6	0,080
	12	Bình tam giác 250ml	cái	3	0,080
	13	Tuyp Graphit	cái	3	0,080
	14	Đèn Wimax = 200h	cái	16	0,080
	15	Đèn Dimax = 500h	cái	8	0,080
	16	Bình nhựa 2 lít	cái	1	0,080
	17	Bình nhựa 5 lít	cái	1	0,080
	18	Bình nhựa 0,5 lít	cái	1	0,080
	19	Áo blu	cái	12	1,800
	20	Đép xốp	đôi	6	1,800
	21	Găng tay	đôi	6	1,800
	22	Khẩu trang y tế	cái	6	1,800
	23	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,450
	24	Bàn làm việc	cái	72	1,800
	25	Ghế tựa	cái	60	1,800
	26	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,450
	27	Quạt trần 100w	cái	36	0,300
	28	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,300
	29	Đèn neon 40w	bộ	30	1,800
	30	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,014
	31	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,110
	32	Điện năng	kw		2,580
28	3NB23f	Cu, Zn (TCVN 6222-1996)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	1	1,200
	2	Pipet 10ml	cái	19	0,070
	3	Micropipet 1ml	cái	19	0,070
	4	Đầu cone 1ml	cái	3	0,070

	5	Giấy lọc băng xanh	hộp	1	0,070
	6	Bình tia	cái	6	0,070
	7	Bình định mức 25ml	cái	2	0,070
	8	Bình định mức 50ml	cái	2	0,070
	9	Bình định mức 1000ml	cái	2	0,070
	10	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,070
	11	Đũa thủy tinh	cái	6	0,070
	12	Bình tam giác 250ml	cái	3	0,070
	13	Tuyp Graphit	cái	3	0,070
	14	Đèn Wimax = 200h	cái	16	0,070
	15	Đèn Dimax = 500h	cái	8	0,070
	16	Bình nhựa 2 lít	cái	1	0,070
	17	Bình nhựa 5 lít	cái	1	0,070
	18	Bình nhựa 0,5 lít	cái	1	0,070
	19	Áo blu	cái	12	1,200
	20	Đép xốp	đôi	6	1,200
	21	Găng tay	đôi	6	1,200
	22	Khẩu trang y tế	cái	6	1,200
	23	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,300
	24	Bàn làm việc	cái	72	1,200
	25	Ghế tựa	cái	60	1,200
	26	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,300
	27	Quạt trần 100w	cái	36	0,200
	28	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,200
	29	Đèn neon 40w	bộ	30	1,200
	30	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,009
	31	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,080
	32	Điện năng	kw		1,800
29	3NB23g	CN (APHA 4500-CN,C)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	1	1,200
	2	Micropipet 5ml	cái	8	0,080
	3	Pipet 10ml	cái	13	0,080
	4	Đầu cone 5ml	cái	1	0,080
	5	Bình tia	cái	4	0,080
	6	Burret chuẩn độ	cái	1	0,080
	7	Bình định mức 50ml	cái	1	0,080
	8	Bình định mức 100ml	cái	1	0,080
	9	Giấy lọc băng xanh	hộp	1	0,080
	10	Đèn Wimax = 200h	cái	16	0,080

	11	Đèn Dimax = 500h	cái	8	0,080
	12	Bình nhựa 2 lít	cái	1	0,080
	13	Bình nhựa 5 lít	cái	1	0,080
	14	Chai nhựa 0,5 lít	cái	1	0,080
	15	Áo blu	cái	12	1,200
	16	Đép xốp	đôi	6	1,200
	17	Găng tay	đôi	6	1,200
	18	Khẩu trang y tế	cái	6	1,200
	19	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,300
	20	Bàn làm việc	cái	72	1,200
	21	Ghế tựa	cái	60	1,200
	22	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,300
	23	Quạt trần 100w	cái	36	0,200
	24	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,200
	25	Đèn neon 40w	bộ	30	1,200
	26	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,009
	27	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,080
	28	Điện năng	kw		1,800
30	3NB23h	Độ ẩm (Tiêu chuẩn TCVN 5963-1995)			
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	thùng	3	0,240
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	9	0,240
	3	Giày	đôi	12	0,240
	4	Tất sợi	đôi	6	0,240
	5	Mũ cứng	cái	12	0,240
	6	Ô che (che mưa, che nắng)	cái	24	0,240
	7	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,240
	8	Bàn làm việc	cái	72	0,240
	9	Ghế tựa	cái	60	0,240
	10	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,060
	11	Quạt trần 100w	cái	36	0,090
	12	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,090
	13	Đèn neon 40w	bộ	30	0,090
	14	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,002
	15	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,020
	16	Điện năng	kw		0,356
31	3NB23i	Tỷ trọng			
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	thùng	3	0,240
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	9	0,240
	3	Giày	đôi	12	0,240

	4	Tất sợi	đôi	6	0,240
	5	Mũ cứng	cái	12	0,240
	6	Ô che (che mưa, che nắng)	cái	24	0,240
	7	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,240
	8	Bàn làm việc	cái	72	0,240
	9	Ghế tựa	cái	60	0,240
	10	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,060
	11	Quạt trần 100w	cái	36	0,090
	12	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,090
	13	Đèn neon 40w	bộ	30	0,090
	14	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,002
	15	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,020
	16	Điện năng	kw		0,356
32	3NB23j	Chất hữu cơ			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	2,5	0,800
	2	Bình tam giác	cái	1	0,040
	3	Chai chứa mẫu 100ml	cái	1	0,040
	4	Micropipet 10ml	cái	1,5	0,040
	5	Pipet 5ml	cái	1	0,040
	6	Bình định mức 50ml	cái	1	0,040
	7	Bình định mức 100ml	cái	1	0,040
	8	Bình định mức 25ml	cái	1	0,040
	9	Bình định mức 250ml	cái	1	0,040
	10	Đầu cone 5ml	cái	1	0,040
	11	Cốc thủy tinh	cái	1,5	0,040
	12	Đũa thủy tinh	cây	1,5	0,040
	13	Bình tia	cái	1	0,040
	14	Đèn Wimax = 200h	cái	12	0,040
	15	Đèn Dimax = 500h	cái	8	0,040
	16	Cuvet 1cm	cái	1,5	0,040
	17	Bình nhựa 2 lít	cái	12	0,040
	18	Bình nhựa 5 lít	cái	8	0,040
	19	Chai nhựa 0,5 lít	cái	1	0,040
	20	Áo blu	cái	12	0,800
	21	Đép xốp	đôi	6	0,800
	22	Găng tay	đôi	6	0,800
	23	Khẩu trang y tế	cái	6	0,800
	24	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,200
	25	Bàn làm việc	cái	72	0,800

	26	Ghế tựa	cái	60	0,800
	27	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,200
	28	Quạt trần 100w	cái	36	0,130
	29	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,130
	30	Đèn neon 40w	bộ	30	0,800
	31	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,006
	32	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,050
	33	Điện năng	kw		1,150
33	3NB23k	Tổng N (ALPHA 4500-N)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	2,5	0,800
	2	Bình tam giác	cái	1	0,040
	3	Chai chứa mẫu 100ml	cái	1	0,040
	4	Micropipet 10ml	cái	1,5	0,040
	5	Pipet 5ml	cái	1	0,040
	6	Bình định mức 50ml	cái	1	0,040
	7	Bình định mức 100ml	cái	1	0,040
	8	Bình định mức 25ml	cái	1	0,040
	9	Bình định mức 250ml	cái	1	0,040
	10	Đầu cone 5ml	cái	1	0,040
	11	Cốc thủy tinh	cái	1,5	0,040
	12	Đũa thủy tinh	cây	1,5	0,040
	13	Bình tia	cái	1	0,040
	14	Đèn Wimax = 200h	cái	12	0,040
	15	Đèn Dimax = 500h	cái	8	0,040
	16	Cuvet 1cm	cái	1,5	0,040
	17	Bình nhựa 2 lít	cái	12	0,040
	18	Bình nhựa 5 lít	cái	12	0,040
	19	Chai nhựa 0,5 lít	cái	1	0,040
	20	Áo blu	cái	12	0,800
	21	Đép xốp	đôi	6	0,800
	22	Găng tay	đôi	6	0,800
	23	Khẩu trang y tế	cái	6	0,800
	24	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,200
	25	Bàn làm việc	cái	72	0,800
	26	Ghế tựa	cái	60	0,800
	27	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,200
	28	Quạt trần 100w	cái	36	0,130
	29	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,130
	30	Đèn neon 40w	bộ	30	0,800

	31	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,006
	32	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,050
	33	Điện năng	kw		1,150
34	3NB231	Tổng P (ALPHA 4500-P)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	2,5	0,800
	2	Bình tam giác	cái	1	0,040
	3	Chai chứa mẫu 100ml	cái	1	0,040
	4	Micropipet 10ml	cái	1,5	0,040
	5	Pipet 5ml	cái	1	0,040
	6	Bình định mức 50ml	cái	1	0,040
	7	Bình định mức 100ml	cái	1	0,040
	8	Bình định mức 25ml	cái	1	0,040
	9	Bình định mức 250ml	cái	1	0,040
	10	Đầu cone 5ml	cái	1	0,040
	11	Cốc thủy tinh	cái	1,5	0,040
	12	Đũa thủy tinh	cây	1,5	0,040
	13	Bình tia	cái	1	0,040
	14	Đèn Wimax = 200h	cái	12	0,040
	15	Đèn Dimax = 500h	cái	8	0,040
	16	Cuvet 1cm	cái	1,5	0,040
	17	Bình nhựa 2 lít	cái	12	0,040
	18	Bình nhựa 5 lít	cái	12	0,040
	19	Chai nhựa 0,5 lít	cái	1	0,040
	20	Áo blu	cái	12	0,800
	21	Đép xốp	đôi	6	0,800
	22	Găng tay	đôi	6	0,800
	23	Khẩu trang y tế	cái	6	0,800
	24	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,200
	25	Bàn làm việc	cái	72	0,800
	26	Ghế tựa	cái	60	0,800
	27	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,200
	28	Quạt trần 100w	cái	36	0,130
	29	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,130
	30	Đèn neon 40w	bộ	30	0,800
	31	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,006
	32	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,050
	33	Điện năng	kw		1,150
35	3NB23m	Hóa chất BVTV nhóm Clo (EPA 614Z)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	2	2,400

	2	Cột tách	cái	2	0,080
	3	Phễu chiết 500ml	cái	3	0,080
	4	Phễu chiết 1000ml	cái	5	0,080
	5	Pipet 5ml	cái	19	0,080
	6	Micropipet 5ml	cái	19	0,080
	7	Cốc thủy tinh 250ml	cái	3	0,080
	8	Bình định mức 50ml	cái	3	0,080
	9	Bình định mức 500ml	cái	3	0,080
	10	Bình định mức 1000ml	cái	3	0,080
	11	Thumber	hộp	10	0,080
	12	Bơm khí H ₂ cho máy GC	cái	32	0,080
	13	Bơm khí N ₂ cho máy GC	cái	32	0,080
	14	Bông thủy tinh	chiếc	1	0,080
	15	Bình nhựa 2 lít	cái	1	0,080
	16	Bình nhựa 5 lít	cái	1	0,080
	17	Chai nhựa 0,5 lít	cái	1	0,080
	18	Áo blu	cái	12	2,400
	19	Dép xốp	đôi	6	2,400
	20	Găng tay	đôi	6	2,400
	21	Khẩu trang y tế	cái	6	2,400
	22	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,600
	23	Bàn làm việc	cái	72	2,400
	24	Ghế tựa	cái	60	2,400
	25	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,600
	26	Quạt trần 100w	cái	36	0,400
	27	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,400
	28	Đèn neon 40w	bộ	30	2,400
	29	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,019
	30	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,150
	31	Điện năng	kw		3,500
36	3NB23n	Hóa chất BVTV nhóm Photpho (Sắc ký khí EPA 614Z)			
	1	Chai đựng hóa chất	chai	2	2,400
	2	Cột tách	cái	2	0,080
	3	Phễu chiết 500ml	cái	3	0,080
	4	Phễu chiết 1000ml	cái	5	0,080
	5	Pipet 5ml	cái	19	0,080
	6	Micropipet 5ml	cái	19	0,080
	7	Cốc thủy tinh 250ml	cái	3	0,080
	8	Bình định mức 50ml	cái	3	0,080

	9	Bình định mức 500ml	cái	3	0,080
	10	Bình định mức 1000ml	cái	3	0,080
	11	Thumber	hộp	10	0,080
	12	Bơm khí H ₂ cho máy GC	cái	32	0,080
	13	Bơm khí N ₂ cho máy GC	cái	32	0,080
	14	Bông thủy tinh	chiếc	1	0,080
	15	Bình nhựa 2 lít	cái	1	0,080
	16	Bình nhựa 5 lít	cái	1	0,080
	17	Áo blu	cái	12	2,400
	18	Dép xốp	đôi	6	2,400
	19	Găng tay	đôi	6	2,400
	20	Khẩu trang y tế	cái	6	2,400
	21	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,600
	22	Bàn làm việc	cái	72	2,400
	23	Ghế tựa	cái	60	2,400
	24	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,600
	25	Quạt trần 100w	cái	36	0,400
	26	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,400
	27	Đèn neon 40w	bộ	30	2,400
	28	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,019
	29	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,150
	30	Điện năng	kw		3,500
37	3NB23o	Dầu mỡ (ASTM D3650-1993)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	2,5	2,400
	2	Micropipet 5ml	cái	1,5	0,080
	3	Pipet 10ml	cái	1	0,080
	4	Bình tia	cái	1	0,080
	5	Ống đong 100ml	cái	1	0,080
	6	Ống đong 250ml	cái	1	0,080
	7	Bình tam giác 250ml	cái	1	0,080
	8	Đũa thủy tinh	cái	1,5	0,080
	9	Bình định mức 100ml	cái	1	0,080
	10	Bình định mức 1000ml	cái	1	0,080
	11	Cốc thủy tinh 250ml	cái	1,5	0,080
	12	Bếp điện	cái	12	0,080
	13	Bình nhựa 2 lít	cái	12	0,080
	14	Bình nhựa 5 lít	cái	12	0,080
	15	Áo blu	cái	12	2,400
	16	Dép xốp	đôi	6	2,400
	17	Găng tay	đôi	6	2,400

	18	Khẩu trang y tế	cái	6	2,400
	19	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,600
	20	Bàn làm việc	cái	72	2,400
	21	Ghế tựa	cái	60	2,400
	22	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,600
	23	Quạt trần 100w	cái	36	0,400
	24	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,400
	25	Đèn neon 40w	bộ	30	2,400
	26	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,019
	27	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,150
	28	Điện năng	kw		3,500
38	3NB24	Sinh vật biển			
	3NB24a	Thực vật phù du, Tảo độc			
	1	Áo blu	cái	12	0,800
	2	Dép xốp	đôi	6	0,800
	3	Găng tay	đôi	6	0,800
	4	Khẩu trang y tế	cái	6	0,800
	5	Đũa thủy tinh	cái	1,5	0,100
	6	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,200
	7	Bàn làm việc	cái	72	0,800
	8	Ghế tựa	cái	60	0,800
	9	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,200
	10	Quạt trần 100w	cái	36	0,130
	11	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,130
	12	Đèn neon 40w	bộ	30	0,800
	13	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,006
	14	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,050
	15	Điện năng	kw		1,150
39	3NB24b	Động vật phù du, Động vật đáy			
	1	Áo blu	cái	12	0,960
	2	Dép xốp	đôi	6	0,960
	3	Găng tay	đôi	6	0,960
	4	Khẩu trang y tế	cái	6	0,960
	5	Đũa thủy tinh	cái	1,5	0,100
	6	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,240
	7	Bàn làm việc	cái	72	0,960
	8	Ghế tựa	cái	60	0,960
	9	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,240
	10	Quạt trần 100w	cái	36	0,160
	11	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,160

	12	Đèn neon 40w	bộ	30	0,960
	13	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,008
	14	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,060
	15	Điện năng	kw		1,40
40	3NB24c	Hóa chất BVTV nhóm Clo (EPA 614Z)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	2	2,400
	2	Cột tách	cái	2	0,080
	3	Phễu chiết 500ml	cái	3	0,080
	4	Phễu chiết 1000ml	cái	5	0,080
	5	Pipet 5ml	cái	19	0,080
	6	Micropipet 5ml	cái	19	0,080
	7	Cốc thủy tinh 250ml	cái	3	0,080
	8	Bình định mức 50ml	cái	3	0,080
	9	Bình định mức 500ml	cái	3	0,080
	10	Bình định mức 1000ml	cái	3	0,080
	11	Thumber	hộp	10	0,080
	12	Bơm khí H ₂ cho máy GC	cái	32	0,080
	13	Bơm khí N ₂ cho máy GC	cái	32	0,080
	14	Bông thủy tinh	chiếc	1	0,080
	15	Bình nhựa 2 lít	cái	1	0,080
	16	Bình nhựa 5 lít	cái	1	0,080
	17	Chai nhựa 0,5 lít	cái	1	0,080
	18	Áo blu	cái	12	2,400
	19	Dép xốp	đôi	6	2,400
	20	Găng tay	đôi	6	2,400
	21	Khẩu trang y tế	cái	6	2,400
	22	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,600
	23	Bàn làm việc	cái	72	2,400
	24	Ghế tựa	cái	60	2,400
	25	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,600
	26	Quạt trần 100w	cái	36	0,400
	27	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,400
	28	Đèn neon 40w	bộ	30	2,400
	29	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,019
	30	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,150
	31	Điện năng	kw		3,300
41	3NB24d	Hóa chất BVTV nhóm Photpho (Sắc ký khí EPA 614Z)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	2	2,000
	2	Cột tách	cái	2	0,080
	3	Phễu chiết 500ml	cái	3	0,080

	4	Phễu chiết 1000ml	cái	5	0,080
	5	Pipet 5ml	cái	19	0,080
	6	Micropipet 5ml	cái	19	0,080
	7	Cốc thủy tinh 250ml	cái	3	0,080
	8	Bình định mức 50ml	cái	3	0,080
	9	Bình định mức 500ml	cái	3	0,080
	10	Bình định mức 1000ml	cái	3	0,080
	11	Thumber	hộp	10	0,080
	12	Bơm khí H ₂ cho máy GC	cái	32	0,080
	13	Bơm khí N ₂ cho máy GC	cái	32	0,080
	14	Bông thủy tinh	chiếc	1	0,080
	15	Bình nhựa 2 lít	cái	1	0,080
	16	Bình nhựa 5 lít	cái	1	0,080
	17	Áo blu	cái	12	2,000
	18	Dép xốp	đôi	6	2,000
	19	Găng tay	đôi	6	2,000
	20	Khẩu trang y tế	cái	6	2,000
	21	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,500
	22	Bàn làm việc	cái	72	2,000
	23	Ghế tựa	cái	60	2,000
	24	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,500
	25	Quạt trần 100w	cái	36	0,330
	26	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,330
	27	Đèn neon 40w	bộ	30	2,000
	28	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,016
	29	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,130
	30	Điện năng	kw		2,970
42	3NB24d	Pb, Cd			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	2,5	1,200
	2	Pipet 10ml	cái	1	0,070
	3	Micropipet 1ml	cái	1,5	0,070
	4	Đầu cone 1ml	cái	1	0,070
	5	Bình tia	cái	1	0,070
	6	Bình định mức 25ml	cái	1	0,070
	7	Bình định mức 50ml	cái	1	0,070
	8	Bình định mức 1000ml	cái	1	0,070
	9	Cốc thủy tinh 250ml	cái	1,5	0,070
	10	Đũa thủy tinh	cái	1,5	0,070
	11	Bình tam giác 250ml	cái	1	0,070
	12	Tuyp Graphit	cái	2	0,070

	13	Đèn Wimax = 200h	cái	12	0,070
	14	Đèn Dimax = 500h	cái	8	0,070
	15	Bình nhựa 2 lít	cái	12	0,070
	16	Bình nhựa 5 lít	cái	12	0,070
	17	Bình nhựa 0,5 lít	cái	1	0,070
	18	Áo blu	cái	12	1,200
	19	Dép xốp	đôi	6	1,200
	20	Găng tay	đôi	6	1,200
	21	Khẩu trang y tế	cái	6	1,200
	22	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,300
	23	Bàn làm việc	cái	72	1,200
	24	Ghế tựa	cái	60	1,200
	25	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,300
	26	Quạt trần 100w	cái	36	0,200
	27	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,200
	28	Đèn neon 40w	bộ	30	1,200
	29	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,009
	30	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,080
	31	Điện năng	kw		1,800
43	3NB24e	Hg, As (TCVN 6222-1996)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	1	1,800
	2	Pipet 10ml	cái	2	0,080
	3	Micropipet 1ml	cái	6	0,080
	4	Đầu cone 1ml	cái	3	0,080
	5	Giấy lọc băng xanh	hộp	1	0,080
	6	Bình tia	cái	6	0,080
	7	Bình định mức 25ml	cái	2	0,080
	8	Bình định mức 50ml	cái	2	0,080
	9	Bình định mức 1000ml	cái	2	0,080
	10	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,080
	11	Đũa thủy tinh	cái	6	0,080
	12	Bình tam giác 250ml	cái	3	0,080
	13	Tuyp Graphit	cái	3	0,080
	14	Đèn Wimax = 200h	cái	16	0,080
	15	Đèn Dimax = 500h	cái	8	0,080
	16	Bình nhựa 2 lít	cái	1	0,080
	17	Bình nhựa 5 lít	cái	1	0,080
	18	Bình nhựa 0,5 lít	cái	1	0,080
	19	Áo blu	cái	12	1,800
	20	Dép xốp	đôi	6	1,800

	21	Găng tay	đôi	6	1,800
	22	Khẩu trang y tế	cái	6	1,800
	23	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,450
	24	Bàn làm việc	cái	72	1,800
	25	Ghế tựa	cái	60	1,800
	26	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,450
	27	Quạt trần 100w	cái	36	0,300
	28	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,300
	29	Đèn neon 40w	bộ	30	1,800
	30	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,014
	31	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,110
	32	Điện năng	kw		2,580
44	3NB24f	Cu, Zn, Mg (TCVN 6222-1996)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	1	1,200
	2	Pipet 10ml	cái	19	0,070
	3	Micropipet 1ml	cái	19	0,070
	4	Đầu cone 1ml	cái	3	0,070
	5	Giấy lọc băng xanh	hộp	1	0,070
	6	Bình tia	cái	6	0,070
	7	Bình định mức 25ml	cái	2	0,070
	8	Bình định mức 50ml	cái	2	0,070
	9	Bình định mức 1000ml	cái	2	0,070
	10	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,070
	11	Đũa thủy tinh	cái	6	0,070
	12	Bình tam giác 250ml	cái	3	0,070
	13	Tuyp Graphit	cái	3	0,070
	14	Đèn Wimax = 200h	cái	16	0,070
	15	Đèn Dimax = 500h	cái	8	0,070
	16	Bình nhựa 2 lít	cái	1	0,070
	17	Bình nhựa 5 lít	cái	1	0,070
	18	Bình nhựa 0,5 lít	cái	1	0,070
	19	Áo blu	cái	12	1,200
	20	Đép xốp	đôi	6	1,200
	21	Găng tay	đôi	6	1,200
	22	Khẩu trang y tế	cái	6	1,200
	23	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,300
	24	Bàn làm việc	cái	72	1,200
	25	Ghế tựa	cái	60	1,200
	26	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,300
	27	Quạt trần 100w	cái	36	0,200

	28	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,200
	29	Đèn neon 40w	bộ	30	1,200
	30	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,009
	31	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,080
	32	Điện năng	kw		1,800

3.2.3. Định mức thiết bị: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Định mức
	3NB13				
1	3NB13a	NH ₄ ⁺			
	1	Nồi hấp	bộ	0,8	0,130
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,130
	3	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,360
	4	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,260
	5	Máy quang phổ UV-VIS	cái	0,55	0,130
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,180
	7	Điện năng	kw		6,000
2	3NB13b	NO ₂ ⁻			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,140
	2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,280
	3	Cân phân tích	cái	0,6	0,140
	4	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,140
	5	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,280
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,140
	7	Điện năng	kw		5,090
3	3NB13b	NO ₃ ⁻			
	1	Tủ sấy	cái	0,300	0,140
	2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,160	0,280
	3	Cân phân tích	cái	0,6	0,140
	4	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,140
	5	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,180	0,280
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,180
	7	Điện năng	kw		5,830
4	3NB13d	SO ₄ ²⁻			
	1	Tủ sấy	cái	0,300	0,100
	2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,160	0,200
	3	Cân phân tích	cái	0,6	0,100
	4	Bộ lọc hút chân không	bộ	0,450	0,100
	5	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,180	0,200
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,140

	7	Điện năng	kw		4,290
5	3NB13đ	PO ₄ ³⁻			
	1	Tủ sấy	cái	0,300	0,120
	2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,160	0,240
	3	Cân phân tích	cái	0,6	0,120
	4	Máy phân tích quang phổ	bộ	0,55	0,120
	5	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,180	0,240
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,160
	7	Điện năng	kw		5,100
6	3NB13e	SiO ₃ ²⁻			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,120
	2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,240
	3	Cân phân tích	cái	0,6	0,120
	4	Máy phân tích quang phổ	cái	0,55	0,120
	5	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,240
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,160
	7	Điện năng	kw		5,100
7	3NB13f	Tổng N			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,100
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,100
	3	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,200
	4	Nồi hấp	cái	0,8	0,100
	5	Máy cất Nitơ	cái	0,45	0,100
	6	Cân phân tích	cái	0,6	0,100
	7	Máy quang phổ UV-VIS	cái	0,55	0,100
	8	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,200
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,200
	10	Điện năng	kw		6,620
8	3NB13g	Tổng P			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,150
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,150
	3	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,300
	4	Cân phân tích	cái	0,6	0,150
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,150
	6	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,300
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,200
	8	Điện năng	kw		6,500
	3NB14				
9	3NB14a	COD			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,170

	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,170
	3	Thiết bị phản ứng COD	bộ	0,45	0,340
	4	Cân phân tích	bộ	0,6	0,170
	5	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,340
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,220
	7	Điện năng	kw		7,290
10	3NB14b	BOD ₅			
	1	Tủ ủ BOD	cái	0,8	0,200
	2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,300
	3	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,300
	4	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,160
	5	Điện năng	kw		5,160
11	3NB15	SS			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,100
	2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,200
	3	Máy lọc chân không	bộ	0,45	0,100
	4	Cân phân tích	cái	0,6	0,100
	5	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,120
	6	Điện năng	kw		3,620
12	3NB16	Coliform, Fecal Coliform			
	1	Tủ ấm	cái	0,3	0,100
	2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,200
	3	Tủ cấy vi sinh	cái	0,45	0,100
	4	Thiết bị hấp tiệt trùng	bộ	0,45	0,100
	5	Máy đếm Coliform	cái	0,33	0,100
	6	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,200
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,200
	8	Điện năng	kw		14,280
13	3NB17	Chlorophyll a, Chlorophyll b, Chlorophyll c			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	2	Cân phân tích	cái	0,6	0,300
	3	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,300
	4	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,160
	5	Điện năng	kw		5,160
14	3NB18	CN ⁻			
	1	Tủ sấy	cái	0,1	0,200
	2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,400
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,200
	4	Cân phân tích	cái	0,6	0,200
	5	Máy phân tích quang phổ	cái	0,55	0,200

	6	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,400
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,300
15	3NB19a	Điện năng	kw		
		Pb, Cd			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,100
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,100
	3	Lò vi sóng	cái	0,1	0,100
	4	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,100
	5	Cân phân tích	cái	0,6	0,100
	6	Máy quang phổ q, phổ AAS	bộ	3	0,100
	7	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,200
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,200
	9	Điện năng	kw		9,370
16	3NB19b	Hg, As			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,150
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,150
	3	Lò vi sóng	cái	0,1	0,150
	4	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,150
	5	Cân phân tích	cái	0,6	0,150
	6	Máy phân tích quang phổ AAS hoặc cực phổ	bộ	3	0,150
	7	Bộ phân tích thủy ngân và asen MHS hoặc FIAS	bộ	0,6	0,150
	8	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,300
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,380
	10	Điện năng	kw		16,300
17	3NB19c	Cu, Zn, Mn, Mg, Ni, CrV, CrVI			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,120
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,120
	3	Lò vi sóng	cái	0,1	0,120
	4	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,120
	5	Cân phân tích	cái	0,6	0,120
	6	Máy phân tích quang phổ AAS hoặc cực phổ	bộ	3	0,120
	7	Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	0,18	0,240
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,260
	9	Điện năng	kw		11,620
18	3NB20	Dầu mỡ trong tầng nước mặt			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,350
	2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,350
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,350

	4	Cân phân tích	cái	0,6	0,350
	5	Máy quang phổ UV-1601	bộ	0,55	0,350
	6	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,700
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,600
	8	Điện năng	kw		16,760
19	3NB21	Phenol			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,800
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,800
	3	Cân phân tích	cái	0,6	0,800
	4	Máy phân tích trắc quang	cái	0,18	0,800
	5	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,800
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,133
	7	Điện năng	kw		
20	3NB22a	Hóa chất BVTV nhóm Clo			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	2	Cân phân tích	cái	0,6	0,200
	3	Bộ Soxhlet	bộ	0,6	0,200
	4	Máy cắt cô chân không	cái	0,45	0,200
	5	Máy cắt quay chân không	cái	0,45	0,200
	6	Bể ổn định nhiệt	cái	1,10	0,200
	7	Bể siêu âm	cái	1,10	0,200
	8	Bơm chân không	cái	0,37	0,200
	9	Máy phân tích sắc ký GC	cái	3	0,200
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,600
	11	Điện năng	kw		18,680
21	3NB22b	Hóa chất BVTV nhóm Photpho			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	2	Cân phân tích	cái	0,6	0,200
	3	Bộ Soxhlet	bộ	0,6	0,200
	4	Máy cắt cô chân không	cái	0,45	0,200
	5	Máy cắt quay chân không	cái	0,45	0,200
	6	Bể ổn định nhiệt	cái	1,10	0,200
	7	Bể siêu âm	cái	1,1	0,200
	8	Bơm chân không	cái	0,37	0,200
	9	Máy phân tích sắc ký GC	cái	3	0,200
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,500
	11	Điện năng	kw		20,030
		Trạm tích biến			
22	3NB23a	N-NO ₂			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,100

	2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,100
	3	Cân phân tích	cái	0,6	0,100
	4	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,100
	5	Thiết bị lọc nước siêu sạch	cái	0,18	0,200
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,140
	7	Điện năng	kw		4,240
23	3NB23b	N-NO ₃			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,150
	2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,300
	3	Cân phân tích	cái	0,6	0,150
	4	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,150
	5	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,300
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,180
	7	Điện năng	kw		6,000
24	3NB23c	N-NH ₃			
	1	Nồi hấp	bộ	0,8	0,150
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,150
	3	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,300
	4	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,150
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,150
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,180
	7	Điện năng	kw		6,040
25	3NB23d	P-PO ₄			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,100
	2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,100
	3	Cân phân tích	cái	0,6	0,100
	4	Máy phân tích quang phổ	bộ	0,55	0,100
	5	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,100
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,160
	7	Điện năng	kw		4,470
26	3NB23đ	Pb, Cd			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,120
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,120
	3	Lò vi sóng	cái	0,1	0,120
	4	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,30	0,120
	5	Cân phân tích	cái	0,6	0,120
	6	Máy phân tích q, phổ AAS	bộ	3,00	0,120
	7	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,120
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,300
	9	Điện năng	kw		12,180

27	3NB23e	Hg, As			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	3	Lò vi sóng	cái	0,1	0,200
	4	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,30	0,200
	5	Cân phân tích	cái	0,6	0,200
	6	Máy phân tích quang phổ AAS hoặc cực phổ	bộ	3	0,200
	7	Bộ phân tích thủy ngân và asen MHS hoặc FIAS	bộ	0,6	0,200
	8	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,200
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,450
	10	Điện năng	kw		20,38
28	3NB23f	Cu, Zn			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,150
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,150
	3	Lò vi sóng	cái	0,1	0,150
	4	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,30	0,150
	5	Cân phân tích	cái	0,6	0,150
	6	Máy phân tích quang phổ AAS hoặc cực phổ	bộ	3	0,150
	7	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,300
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,300
	9	Điện năng	kw		14,060
29	3NB23g	CN			
	1	Tủ sấy	cái	0,100	0,150
	2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,160	0,150
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,160	0,150
	4	Cân phân tích	cái	0,600	0,150
	5	Máy phân tích quang phổ	cái	0,55	0,150
	6	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,180	0,300
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,300
	8	Điện năng	kw		20,450
30	3NB23h	Độ ẩm			
	1	Tủ sấy	cái	0,300	0,100
	2	Bình hút ẩm	cái	0,160	0,240
	3	Cân phân tích	cái	0,600	0,100
	4	Điện năng	kw		1,080
31	3NB23i	Tỷ trọng			
	1	Bếp cách cát	cái	0,45	0,100
	2	Thiết bị picnomet	bộ	0,18	0,100

	3	Cân phân tích	cái	0,6	0,100
	4	Điện năng	kw		1,030
32	3NB23j	Chất hữu cơ			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	2	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,30	0,200
	3	Cân phân tích	cái	0,6	0,200
	4	Máy quang phổ US-VIS	cái	0,55	0,200
	5	Điện năng	kw		5,290
33	3NB23k	Tổng N			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,100
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,100
	3	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,200
	4	Nồi hấp	cái	0,8	0,100
	5	Máy cất Nitơ	cái	0,45	0,100
	6	Cân phân tích	cái	0,6	0,100
	7	Máy quang phổ UV-VIS	cái	0,55	0,100
	8	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,200
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,200
	10	Điện năng	kw		6,480
34	3NB23l	Tổng P			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,100
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,100
	3	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,200
	4	Cân phân tích	cái	0,6	0,100
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,100
	6	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,200
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,200
	8	Điện năng	kw		5,430
35	3NB23m	Hóa chất BVTV nhóm Clo			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	2	Cân phân tích	cái	0,6	0,200
	3	Bộ Soxhlet	bộ	0,6	0,200
	4	Máy cất cô chân không	cái	0,45	0,200
	5	Máy cất quay chân không	cái	0,45	0,200
	6	Bể ổn định nhiệt	cái	1,10	0,200
	7	Bể siêu âm	cái	1,10	0,200
	8	Bơm chân không	cái	0,37	0,200
	9	Máy phân tích sắc ký GC	cái	3	0,200
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,600
	11	Điện năng	kw		24,480

36	3NB23n	Hóa chất BVTV nhóm Photpho			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	2	Cân phân tích	cái	0,6	0,200
	3	Bộ Soxhlet	bộ	0,6	0,200
	4	Máy cắt cô chân không	cái	0,45	0,200
	5	Máy cắt quay chân không	cái	0,450	0,200
	6	Bể ổn định nhiệt	cái	1,10	0,200
	7	Bể siêu âm	cái	1,10	0,200
	8	Bơm chân không	cái	0,37	0,200
	9	Máy phân tích sắc ký GC	cái	3,00	0,200
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,600
	11	Điện năng	kw		24,480
36	3NB23o	Dầu mỡ			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,300
	2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,300
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,300
	4	Cân phân tích	cái	0,6	0,300
	5	Máy quang phổ UV-1601	bộ	0,55	0,300
	6	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,600
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,600
		Điện năng	kw		15,950
		Sinh vật biển			
	3NB24				
38	3NB24a	Thực vật phù du, Tảo độc			
	1	Kính hiển vi độ phóng đại 1000 lần	cái	0,18	0,300
	2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,300
	3	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,200
	4	Điện năng	kw		4,550
39	3NB24b	Động vật phù du, Động vật đáy			
	1	Kính hiển vi soi nổi độ phóng đại 400 lần	cái	0,180	0,400
	2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,160	0,400
	3	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,240
	4	Điện năng	kw		5,580
40	3NB24c	Hóa chất BVTV nhóm Clo			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	2	Cân phân tích	cái	0,6	0,200
	3	Bộ Soxhlet	bộ	0,6	0,200
	4	Máy cắt cô chân không	cái	0,45	0,200
	5	Máy cắt quay chân không	cái	0,45	0,200
	6	Bể ổn định nhiệt	cái	1,10	0,200

	7	Bể siêu âm	cái	1,10	0,200
	8	Bơm chân không	cái	0,37	0,200
	9	Máy phân tích sắc ký GC	cái	3,00	0,200
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,600
	11	Điện năng	kw		24,480
40	3NB24d	Hóa chất BVTV nhóm Photpho			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,150
	2	Cân phân tích	cái	0,6	0,150
	3	Bộ Soxhlet	bộ	0,6	0,150
	4	Máy cất cô chân không	cái	0,45	0,150
	5	Máy cất quay chân không	cái	0,45	0,150
	6	Bể ổn định nhiệt	cái	1,10	0,150
	7	Bể siêu âm	cái	1,10	0,150
	8	Bơm chân không	cái	0,37	0,150
	9	Máy phân tích sắc ký GC	cái	3,00	0,150
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,500
	11	Điện năng	kw		19,280
42	3NB24đ	Pb, Cd			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,120
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,120
	3	Lò vi sóng	cái	0,1	0,120
	4	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,30	0,120
	5	Cân phân tích	cái	0,6	0,120
	6	Máy phân tích q, phổ AAS	bộ	3,00	0,120
	7	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,240
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,300
	9	Điện năng	kw		12,360
43	3NB24e	Hg, As			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	3	Lò vi sóng	cái	0,1	0,200
	4	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,200
	5	Cân phân tích	cái	0,6	0,200
	6	Máy phân tích quang phổ AAS hoặc cực phổ	bộ	3	0,200
	7	Bộ phân tích thủy ngân và asen MHS hoặc FIAS	bộ	0,6	0,200
	8	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,400
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,450
	10	Điện năng	kw		20,680

44	3NB24f	Cu, Zn, Mg			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,150
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,150
	3	Lò vi sóng	cái	0,1	0,150
	4	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,150
	5	Cân phân tích	cái	0,6	0,150
	6	Máy phân tích quang phổ AAS hoặc cực phổ	bộ	3	0,150
	7	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,300
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,300
	9	Điện năng	kw		14,060

3.2.4. Định mức vật liệu: tính cho 1 thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
1	3NB13a	NH_4^+		
	1	Dung dịch NH_4^+ chuẩn	ml	0,500
	2	$\text{NaKC}_4\text{H}_4\text{O}_6$	Gam	0,500
	3	Trilon B	Gam	0,500
	4	HgI_2	Gam	0,600
	5	KI	Gam	0,300
	6	NaOH	Gam	0,300
	7	ZnSO_4	Gam	0,300
	8	Nước cất không chứa NH_4^+	ml	0,500
	9	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	10	Giấy thử pH	Hộp	0,100
	11	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	12	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010
2	3NB13b	NO_2^-		
	1	ZnSO_4	Gam	0,500
	2	NaOH 1N	Gam	0,400
	3	Axit Sulphanilic	Gam	0,400
	4	N-(1-naphyl)-ethyllediamine	Gam	0,400
	5	Naphtylaminclohydrat	Gam	0,500
	6	H_2SO_4	ml	0,400
	7	Dung dịch chuẩn NaNO_2	ml	0,500
	8	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	9	Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,100
	10	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	11	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010
3	3NB13c	NO_3^-		

	1	Axit phenoldisulfonic	ml	0,500
	2	Dung dịch ureaxetic	ml	0,400
	3	Dung dịch NH ₃ đặc	ml	0,400
	4	KNO ₃	Gam	0,400
	5	Ag ₂ SO ₄	Gam	0,500
	6	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	7	Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,100
	8	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	9	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010
4	3NB13d	SO ₄ ²⁻		
	1	MgCl ₂	Gam	0,600
	2	CH ₃ COONa	Gam	0,100
	3	KNO ₃	Gam	0,200
	4	CH ₃ COOH	ml	0,400
	5	BaCl ₂	Gam	1,000
	6	Na ₂ SO ₄	Gam	0,300
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	9	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010
5	3NB13đ	PO ₄ ³⁻		
	1	H ₂ SO ₄ 5N	ml	0,500
	2	Kaliantimontactrat	Gam	0,100
	3	(NH ₄) ₆ Mo ₇ O ₂₄ .4H ₂ O	Gam	0,200
	4	Axit ascorbic	ml	0,400
	5	KH ₂ PO ₄	Gam	1,000
	6	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	7	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	8	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010
6	3NB13e	SiO ₃ ²⁻		
	1	MgCl ₂	Gam	0,600
	2	CH ₃ COONa	Gam	0,100
	3	KNO ₃	Gam	0,200
	4	CH ₃ COOH	ml	0,400
	5	BaCl ₂	Gam	1,000
	6	Na ₂ SO ₄	Gam	0,300
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
7	3NB13f	Tổng N		
	1	NaOH	Gam	0,800
	2	H ₃ BO ₃	Gam	0,200

	3	$K_2S_2O_8$	Gam	0,200
	4	Axit glutamic	Gam	0,600
	5	KNO_2	ml	0,400
	6	HCl 1N	ml	0,500
	7	$CHCl_3$	ml	0,500
	8	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	9	Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,100
	10	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	11	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010
8	3NB13g	Tổng P		
	1	H_2SO_4	ml	0,800
	2	Phenolphthalein	Gam	0,200
	3	$K_2S_2O_8$	Gam	0,200
	4	$(NH_4)_6Mo_7O_{24}, 4H_2O$	Gam	0,600
	5	NaOH 1N	ml	0,500
	6	Kali antimontatrat	Gam	0,400
	7	Axit ascorbic	Gam	0,300
	8	Dung dịch chuẩn P- PO_4	ml	0,500
	9	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	10	Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,100
	11	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	12	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010
9	3NB14a	COD		
	1	$K_2Cr_2O_7$	gam	0,290
	2	H_2SO_4	ml	1,620
	3	Ag_2SO_4	Gam	0,150
	4	$HgSO_4$	Gam	0,200
	5	Kaliphatalat	Gam	0,300
	6	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	7	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	8	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010
10	3NB14b	BOD ₅		
	1	$FeCl_3, 6H_2O$	gam	0,050
	2	$CaCl_2$	gam	0,050
	3	$MgSO_4, 7H_2O$	gam	0,050
	4	KH_2PO_4	gam	0,020
	5	K_2HPO_4	gam	0,040
	6	Na_2HPO_4	gam	0,070
	7	NH_4Cl	gam	0,030

	8	Gluco	gam	0,060
	9	Glutamic	gam	0,060
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	3,000
	11	Giấy pH	Hộp	0,100
	12	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	13	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010
11	3NB15	SS		
	1	Nước cất	Lít	0,100
	2	Giấy lọc	Hộp	0,100
	3	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	4	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010
	5	Cồn lau dụng cụ	ml	0,060
12	3NB16	Coliform, Fecal Coliform		
	1	Canh thang lactose LT	Gam	36,000
	2	Canh thang BGBL	Gam	72,000
	3	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	4	Bông	Kg	0,010
	5	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	6	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010
13	3NB17	Chlorophyll a, Chlorophyll b, Chlorophyll c		
	1	Aceton	Gam	30,000
	2	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	3	Bông	Kg	0,010
	4	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	5	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010
14	3NB18	CN ⁻		
	1	NaOH	Gram	0,300
	2	H ₂ SO ₄	ml	25,000
	3	MgCl ₂	Gram	10,200
	4	CH ₃ COONa, 3H ₂ O	Gram	0,800
	5	CH ₃ COOH	ml	1,000
	6	Cloramin T	Gram	0,200
	7	Axit Bacbituric	Gram	0,900
	8	HCl	ml	0,900
	9	KCN	Gram	0,500
	10	AgNO ₃	Gram	0,500
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	12	Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,100
15	3NB19a	Pb, Cd		

	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000
	2	HNO ₃	ml	10,000
	3	H ₂ O ₂	ml	10,000
	4	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	5	Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,100
16	3NB19b	Hg, As		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000
	2	HNO ₃	ml	10,000
	3	H ₂ O ₂	ml	10,000
	4	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	5	Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,100
17	3NB19c	Cu, Zn, Mn, Mg, Ni, CrV, CrVI		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000
	2	HNO ₃	ml	10,000
	3	H ₂ O ₂	ml	10,000
	4	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	5	Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,100
18	3NB20	Dầu mỡ trong tầng nước mặt		
	1	HCl	ml	4,000
	2	NaOH	gam	0,200
	3	Dung môi	ml	150,000
	4	Na ₂ SO ₄	gam	20,00
	5	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	0,400
	6	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	7	Giấy lau	Cuộn	0,200
	8	Giấy thử pH	Hộp	0,100
	9	Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,100
	10	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	11	Khăn lau 30 x 30	cái	0,010
19	2NB21	Phenol		
	1	K ₃ Fe(CN) ₆	gram	0,300
	2	4-Amino-Antypyrin	gram	0,800
	3	NH ₄ Cl	gram	0,300
	4	NaKC ₄ H ₄ O ₆	gram	2,000
	5	NH ₄ OH	ml	4,000
	6	NaBr	gram	0,150
	7	HCl	ml	10,000
	8	KI	gram	2,000
	9	Na ₂ S ₂ O ₃	gram	2,000

	10	CuSO ₄ , 5H ₂ O	gram	1,900
	11	H ₃ PO ₄	ml	2,000
	12	NaOH	gram	4,000
	13	Phenol chuẩn	gram	0,200
	14	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	15	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,100
20	3NB22a	Hóa chất BVTV nhóm Clo		
	1	CH ₂ Cl ₂	ml	40,000
	2	n-Hexan	ml	600,000
	3	Aceton	ml	50,000
	4	Na ₂ SO ₄	ml	100,000
	5	Dung dịch chuẩn	ml	0,100
	6	Florisil	gram	20,00
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
21	3NB22b	Hóa chất BVTV nhóm Photpho		
	1	Chiết pha rắn SPE	ml	800,000
	2	Methanol	gam	40,000
	3	Aceton	ml	50,000
	4	Na ₂ SO ₄	gram	100,000
	5	Dicloromrthan	ml	20,000
	6	Cloroform	ml	20,000
	7	Dung dịch chuẩn	ml	0,100
	8	Florisil	gram	20,000
	9	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
		Trầm tích biển		
22	3NB23a	N-NO ₂		
	1	ZnSO ₄	gam	0,600
	2	NaOH 1N	gam	0,480
	3	Axit Sulphanilic	gam	0,480
	4	N-Naphtylamin	gam	0,480
	5	Naphtylaminclohydrat	gam	0,600
	6	H ₂ SO ₄	ml	0,480
	7	Dung dịch chuẩn NaNO ₂	ml	0,600
	8	Cồn lau dụng cụ	ml	12,000
23	3NB23b	N-NO ₃		
	1	Axit phenoldisulfonic	ml	0,600
	2	Dung dịch ureaxetic	ml	0,480
	3	Dung dịch NH ₃ đặc	ml	0,480
	4	KNO ₃	gam	0,480

	5	Ag ₂ SO ₄	gam	0,600
	6	Cồn lau dụng cụ	ml	12,000
	7	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,120
24	3NB23c	N-NH ₃		
	1	Dung dịch NH ₃ ⁺ chuẩn	ml	0,600
	2	NaKC ₄ H ₄ O ₆	gam	0,600
	3	Trilon B	gam	0,600
	4	Hgl ₂	gam	0,720
	5	KI	gam	0,360
	6	NaOH	gam	0,360
	7	ZnSO ₄	gam	0,360
	8	Nước cất không chứa NH ₄ ⁺	ml	0,600
	9	Cồn lau dụng cụ	ml	12,000
25	3NB23d	P-PO ₄		
	1	H ₂ SO ₄ 5N	ml	0,600
	2	Kaliantimontactrat	gam	0,1200
	3	(NH ₄) ₆ Mo ₇ O ₂₄ .4H ₂ O	gam	0,240
	4	Axit ascorbic	ml	0,480
	5	KH ₂ PO ₄	gam	1,2000
	6	Cồn lau dụng cụ	ml	12,000
26	3NB23đ	Pb, Cd		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,2000
	2	HNO ₃	ml	12,000
	3	H ₂ O ₂	ml	12,000
	4	Cồn lau dụng cụ	ml	12,000
	5	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,1200
27	3NB23e	Hg, As		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,200
	2	HNO ₃	ml	12,000
	3	H ₂ O ₂	ml	12,000
	4	Cồn lau dụng cụ	ml	12,000
	5	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,120
28	3NB23f	Cu, Zn		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,200
	2	HNO ₃	ml	12,000
	3	H ₂ O ₂	ml	12,000
	4	Cồn lau dụng cụ	ml	12,000
	5	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,120
29	3NB23g	CN ⁻		

	1	NaOH	gram	0,360
	2	H ₂ SO ₄	ml	30,000
	3	MgCl ₂	gram	12,240
	4	CH ₃ COONa, 3H ₂ O	gram	0,960
	5	CH ₃ COOH	ml	1,200
	6	Cloramin T	gram	0,240
	7	Axit Bacbituric	gram	1,080
	8	HCl	ml	1,080
	9	KCN	gram	0,600
	10	AgNO ₃	gram	0,600
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	12,000
	12	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,120
30	3NB23h	Độ ẩm		
	1	Bao đựng mẫu	cái	1,200
	2	Giấy lọc	cái	1,200
	3	Nước rửa dụng cụ	lít	0,360
31	3NB23i	Tỷ trọng		
	1	Bao đựng mẫu	cái	1,200
	2	Nước rửa dụng cụ	lít	0,360
32	3NB23j	Chất hữu cơ		
	1	K ₂ Cr ₂ O ₇	gam	14,760
	2	H ₂ SO ₄	ml	15,000
	3	FeSO ₄ (NH ₄) ₂ SO ₄ , H ₂ O	gam	29,400
	4	C ₁₂ H ₈ N ₂ , H ₂ O	gam	0,480
	5	H ₃ PO ₄	ml	3,000
	6	Diphenylamin	gam	1,200
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	12,000
	8	Bao đựng mẫu	cái	1,200
	9	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,120
33	3NB23k	Tổng N		
	1	(NH ₄) ₂ SO ₄	gam	0,600
	2	H ₃ BO ₃	gam	0,360
	3	K ₂ SO ₄	gam	0,240
	4	NaNO ₂	gam	0,480
	5	KNO ₃	gam	0,480
	6	HCl 1N	ml	0,600
	7	Na ₂ S ₂ O ₃	gam	0,600
	8	CuSO ₄	gam	0,600
	9	Metyl đỏ	ml	1,200

	10	Bromocresol xanh	ml	1,200
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	12,000
	12	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,120
34	3NB23l	Tổng P		
	1	H ₂ SO ₄	ml	0,960
	2	Phenolphthalein	gam	0,240
	3	K ₂ S ₂ O ₈	gam	0,240
	4	(NH ₄) ₆ Mo ₇ O ₂₄ .4H ₂ O	gam	0,720
	5	NaOH 1N	ml	0,600
	6	Kali antimontatrat	gam	0,480
	7	Axit ascorbic	gam	0,360
	8	Dung dịch chuẩn P-PO ₄	ml	0,600
	9	Cồn lau dụng cụ	ml	12,000
	10	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,120
35	3NB23m	Hóa chất BVTV nhóm Clo		
	1	CH ₂ Cl ₂	ml	48,000
	2	n-Hexan	ml	720,000
	3	Aceton	ml	60,000
	4	Na ₂ SO ₄	gram	120,000
	5	Dung dịch chuẩn	ml	0,120
	6	Florisil	gram	24,000
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	12,000
36	3NB23n	Hóa chất BVTV nhóm Photpho		
	1	Chiết pha rắn SPE	ml	720,000
	2	Methanol	gam	48,000
	3	Aceton	ml	60,000
	4	Na ₂ SO ₄	gram	120,000
	5	Dicloromrthan	ml	24,000
	6	Cloroform	ml	24,000
	7	Dung dịch chuẩn	ml	0,120
	8	Florisil	gram	24,000
	9	Cồn lau dụng cụ	ml	12,000
37	3NB23o	Dầu mỡ		
	1	HCl	ml	4,800
	2	NaOH	gam	0,240
	3	Dung môi	ml	180,000
	4	Na ₂ SO ₄	gam	24,000
	5	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	0,480
	6	Cồn lau dụng cụ	ml	12,000

	7	Giấy lau	cuộn	0,240
	8	Giấy thử pH	hộp	0,120
	9	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,120
	10	Sổ công tác	cuốn	0,002
	11	Khăn lau 30 x 30	cái	0,012
38	3NB24a	Thực vật phù du, Tảo độc		
	1	Bao đựng mẫu	cái	1,000
	2	Nước rửa dụng cụ	lít	0,300
39	2NB24b	Động vật phù du, Động vật đáy		
	1	Bao đựng mẫu	cái	1,000
	2	Nước rửa dụng cụ	lít	0,300
40	3NB24c	Hóa chất BVTV nhóm Clo		
	1	CH ₂ Cl ₂	ml	44,000
	2	n-Hexan	ml	660,000
	3	Aceton	ml	55,000
	4	Na ₂ SO ₄	gram	110,000
	5	Dung dịch chuẩn	ml	0,110
	6	Florisil	gram	22,000
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	11,000
41	3NB24d	Hóa chất BVTV nhóm Photpho		
	1	Chiết pha rắn SPE	ml	660,000
	2	Methanol	gam	44,000
	3	Aceton	ml	55,000
	4	Na ₂ SO ₄	gram	110,000
	5	Dicloromrthan	ml	22,000
	6	Cloroform	ml	22,000
	7	Dung dịch chuẩn	ml	0,110
	8	Florisil	gram	22,000
	9	Cồn lau dụng cụ	ml	11,000
42	3NB24đ	Pb, Cd		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,100
	2	HNO ₃	ml	11,000
	3	H ₂ O ₂	ml	11,000
	4	NaOH	gam	11,000
	5	Cồn lau dụng cụ	ml	11,000
	6	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,110
	7	Sổ công tác	cuốn	0,002
	8	Khăn lau 30 x 30	cái	0,011
43	3NB24e	Hg, As		

	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,100
	2	HNO ₃	ml	11,000
	3	H ₂ O ₂	ml	11,000
	4	Cồn lau dụng cụ	ml	11,000
	5	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,110
	6	Sổ công tác	cuốn	0,002
	7	Khăn lau 30 x 30	cái	0,011
44	3NB24f	Cu, Zn, Mg		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,100
	2	HNO ₃	ml	11,000
	3	NaOH	gam	11,000
	4	H ₂ O ₂	ml	11,000
	5	Cồn lau dụng cụ	ml	11,000
	6	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,110
	7	Sổ công tác	cuốn	0,002
	8	Khăn lau 30 x 30	cái	0,011

Chương 2.

HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG KHÍ THẢI CÔNG NGHIỆP

1. Hoạt động lấy mẫu và quan trắc nhanh khí thải tại hiện trường

1.1. Thành phần công việc

1.1.1. Hoạt động lấy mẫu:

- Công tác chuẩn bị: chuẩn bị vật tư, hiệu chuẩn máy móc thiết bị; chuẩn bị lấy mẫu tại hiện trường, chuẩn bị tài liệu và bảng biểu, xác định vị trí lấy mẫu.

- Thực hiện việc lấy mẫu.

- Bảo quản mẫu tại hiện trường.

1.1.2. Hoạt động quan trắc nhanh:

- Công tác chuẩn bị: chuẩn bị vật tư, máy móc thiết bị, tài liệu và bảng biểu, hiệu chuẩn máy móc thiết bị, xác định vị trí đo.

- Thực hiện thao tác đo theo các thông số: Nhiệt độ; độ ẩm; vận tốc gió; hướng gió; áp suất khí quyển; nhiệt độ khí thải; tốc độ của khí thải; chiều cao nguồn thải, đường kính trong miệng ống khói; lưu lượng khí thải.

1.2. Định mức kinh tế kỹ thuật

1.2.1. Định mức lao động: công/thông số

STT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
a		Các thông số khí tượng		
1	1KT1	Nhiệt độ, độ ẩm	1QTV3	0,300
2	1KT2	Vận tốc gió, hướng gió	1QTV3	0,300
3	1KT3	Áp suất khí quyển	1QTV3	0,300
b		Các thông số khí thải		
4	1KT4	Nhiệt độ khí thải	1QTV3	1,100
5	1KT5	Tốc độ của khí thải	1QTV3	1,100

6	1KT6	Khí oxy (O ₂), Khí Lưu huỳnh dioxit (SO ₂), Khí CO, Khí Cacbon dioxit, Khí NO, Khí Nitơ dioxit (NO ₂), Khí NOx,	1QTV3	1,800
7	1KT7	Bụi tổng số	1QTV3	3,000
c		Các đặc tính nguồn thải		
8	1KT8	Chiều cao nguồn thải, Đường kính trong miệng ống khói	1QTV3	0,500
9	1KT9	Lưu lượng khí thải	1QTV3	1,000

1.2.2. Định mức dụng cụ: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
a		Các thông số khí tượng			
1	1KT1	Nhiệt độ, độ ẩm (94TCN6-2001)			
	1	Đầu đo	cái	3	0,160
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	9	0,240
	3	Ủng	đôi	12	0,240
	4	Tất sợi	đôi	6	0,240
	5	Mũ cứng	cái	12	0,240
	6	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,240
2	1KT2	Vận tốc gió, hướng gió (94TCN6-2001): Như 1KT1			
3	1KT3	Áp suất khí quyển (94TCN6-2001): Như 1KT1			
b		Các thông số khí thải			
4	1KT4	Nhiệt độ khí thải			
	1	Đầu đo	cái	3	0,800
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	9	0,880
	3	Ủng	đôi	12	0,880
	4	Tất sợi	đôi	6	0,880
	5	Mũ cứng	cái	12	0,880
	6	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,880
	7	Găng tay chống nóng	đôi	3	0,880
	8	Khẩu trang phòng độc	đôi	3	0,880
5	1KT5	Tốc độ của khí thải: Như 1KT4			
6	1KT6	Khí oxy (O ₂), Khí Lưu huỳnh dioxit (SO ₂), Khí CO, Khí CO ₂ , Khí NO, Khí Nitơ dioxit (NO ₂), Khí NOx			
	1	Bộ lọc bụi 50 lần đo	Bộ	2,5	0,250
	2	Bộ lọc khí lưu huỳnh 50 lần đo	Bộ	2,5	0,250
	3	Sensor 300 lần đo	cái	2,5	0,250
	4	Sensor Co 200 lần đo	cái	2,5	0,250
	5	Đầu đo 1000 lần đo	cái	2,5	0,250
	6	Acqui 300 lần đo	Bộ	2,5	1,300
	7	Khẩu trang phòng độc	Đôi	3	1,440
	8	Găng tay chống nóng	Đôi	3	1,440
	9	Quần áo BHLĐ	bộ	9	1,440

	10	Ủng	đôi	12	1,440
	11	Tất sợi	đôi	6	1,440
	12	Mũ cứng	cái	12	1,440
	13	Ô che mưa, che nắng	cái	24	1,440
7	1KT7	Bụi tổng số			
	1	Đầu lấy mẫu	Cái	5	2,300
	2	Quần áo BHLĐ	Bộ	9	2,400
	3	Ủng	đôi	12	2,400
	4	Tất sợi	đôi	6	2,400
	5	Mũ cứng	cái	12	2,400
	6	Ô che mưa, che nắng	cái	24	2,400
	7	Nhíp	cái	36	2,400
	8	Đĩa cân	cái	60	1,000
	9	Găng tay chống nóng	Đôi	3	2,400
	10	Khẩu trang phòng độc	Đôi	3	2,400
8	1KT8	Chiều cao nguồn thải, đường kính trong miệng ống khói			
	1	Khẩu trang phòng độc	Đôi	3	0,400
	2	Găng tay chống nóng	Đôi	3	0,400
	3	Quần áo BHLĐ	Bộ	9	0,400
	4	Ủng	đôi	12	0,400
	5	Tất sợi	đôi	6	0,400
	6	Mũ cứng	cái	12	0,400
	7	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,400
9	1KT9	Lưu lượng khí thải			
	1	Đầu đo	cái	3	0,700
	2	Khẩu trang phòng độc	đôi	3	0,800
	3	Găng tay chống nóng	đôi	3	0,800
	4	Quần áo BHLĐ	bộ	9	0,800
	5	Ủng	đôi	12	0,800
	6	Tất sợi	đôi	6	0,800
	7	Mũ cứng	cái	12	0,800
	8	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,800

1.2.3. Định mức thiết bị: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Định mức
1	1KT1	Nhiệt độ, độ ẩm (94TCN6-2001)			
	1	Ấm kế	cái		0,240
	2	Nhiệt kế Asman	cái		0,240
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,100
2	1KT2	Vận tốc gió, hướng gió (94TCN6-2001): Như 1KT1			

3	1KT3	Áp suất khí quyển (94TCN6-2001)				
	1	Áp kế	cái		0,240	
4	1KT4	2	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,240
		Nhiệt độ khí thải				
		1	Đầu đo nhiệt độ	Bộ		0,400
	2	Thiết bị lấy mẫu khí thải	Bộ	Pin 9V	0,400	
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,100	
5	1KT5	Tốc độ của khí thải				
	1	Thiết bị đo hiện số	Bộ	Pin 9V	0,400	
		2	Máy lấy mẫu TESTO 350XL hoặc TESTO 512	Bộ	Pin 9V	0,400
		3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,100
		Khí oxy (O ₂), Khí Lưu huỳnh dioxit (SO ₂), Khí CO, Khí CO ₂ , Khí NO, Khí Nitơ dioxit (NO ₂), Khí NOx				
	1	Quyntox	Bộ	Acqui	1,300	
	2	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,100	
7	1KT7	Bụi tổng số				
	1	Thiết bị lấy mẫu bụi	Bộ	Pin 9V	0,100	
	2	Thiết bị hiệu chuẩn lưu lượng	Bộ		0,100	
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,100	
8	1KT8	Chiều cao nguồn thải, đường kính trong miệng ống khói				
	1	Thước dây	Cái	-	0,300	
	2	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,100	
9	1KT9	Lưu lượng khí thải				
	1	Đầu đo nhiệt độ	Bộ		0,300	
	2	TESTO 512 hoặc thiết bị Metlab	Bộ	Pin 9V	0,300	
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,100	

1.2.4. Định mức vật liệu: Tính cho 1 thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức	
1	1KT1	Nhiệt độ, độ ẩm (94TCN6-2001)			
		1	Pin chuyên dụng	cục	0,030
		2	Băng giấy in	gam	0,020
		3	Mực in	hộp	0,002
		4	Sổ công tác	cuốn	0,002
		5	Kim kẹp giấy	hộp	0,020
		6	Kim bấm	hộp	0,020
		7	Cồn lau dụng cụ	Lít	0,090
		8	Bản đồ địa hình	cái	0,020
2	1KT2	Vận tốc gió, hướng gió (94TCN6-2001)			
		1	Pin chuyên dụng	cục	0,030

	2	Băng giấy in	gam	0,020
	3	Mực in	hộp	0,002
	4	Sổ công tác	cuốn	0,002
	5	Kim kẹp giấy	hộp	0,020
	6	Kim bấm	hộp	0,020
	7	Cồn lau dụng cụ	Lít	0,090
	8	Bản đồ địa hình	cái	0,020
3	1KT3	Áp suất khí quyển (94TCN6-2001)		
	1	Pin chuyên dụng	cục	0,030
	2	Băng giấy in	gam	0,020
	3	Mực in	hộp	0,002
	4	Sổ công tác	cuốn	0,002
	5	Kim kẹp giấy	hộp	0,020
	6	Kim bấm	hộp	0,020
	7	Cồn lau dụng cụ	Lít	0,060
	8	Bản đồ địa hình	cái	0,020
4	1KT4	Nhiệt độ khí thải		
	1	Pin chuyên dụng	cục	0,045
	2	Băng giấy in	gam	0,030
	3	Mực in	hộp	0,003
	4	Sổ công tác	cuốn	0,003
	5	Kim kẹp giấy	hộp	0,030
	6	Kim bấm	hộp	0,030
	7	Cồn lau dụng cụ	Lít	0,060
	8	Bản đồ địa hình	cái	0,020
5	1KT5	Tốc độ của khí thải		
	1	Pin chuyên dụng	cục	0,045
	2	Băng giấy in	gam	0,030
	3	Mực in	hộp	0,003
	4	Sổ công tác	cuốn	0,003
	5	Kim kẹp giấy	hộp	0,030
	6	Kim bấm	hộp	0,030
	7	Cồn lau dụng cụ	Lít	0,060
	8	Bản đồ địa hình	cái	0,020
6	1KT6	Khí oxy (O ₂), Khí Lưu huỳnh dioxit (SO ₂), Khí CO, Khí CO ₂ , Khí NO, Khí Nitơ dioxit (NO ₂), Khí NOx		
	1	Pin chuyên dụng	cục	0,045
	2	Băng giấy in	gam	0,030
	3	Mực in	hộp	0,003
	4	Sổ công tác	cuốn	0,003

	5	Kim kẹp giấy	hộp	0,030
	6	Kim bấm	hộp	0,030
	7	Cồn lau dụng cụ	Lít	0,090
	8	Túi nilon	cái	0,015
	9	Thùng đựng chai lấy mẫu	thùng	0,003
7	1KT7	Bụi tổng số		
	1	Pin chuyên dụng	cục	0,045
	2	Dầu thủy lực	Lít	0,150
	3	Silicagel	gam	300,000
	4	Sổ công tác	cuốn	0,003
	5	Kim kẹp giấy	hộp	0,030
	6	Kim bấm	hộp	0,030
	7	Cồn lau dụng cụ	Lít	0,090
	8	Túi nilon	cái	0,015
	9	Hộp đựng mẫu	thùng	0,003
	10	Bản đồ địa hình	cái	0,020
8	1KT8	Chiều cao nguồn thải, đường kính trong miệng ống khói		
	1	Sổ công tác	cuốn	0,003
	2	Kim kẹp giấy	hộp	0,030
	3	Kim bấm	hộp	0,030
	4	Bản đồ địa hình	cái	0,020
9	1KT9	Lưu lượng khí thải		
	1	Pin chuyên dụng	cục	0,045
	2	Bảng giấy in	gam	0,030
	3	Mực in	hộp	0,003
	4	Sổ công tác	cuốn	0,003
	5	Kim kẹp giấy	hộp	0,030
	6	Kim bấm	hộp	0,030
	7	Cồn lau dụng cụ	Lít	0,090
	8	Bản đồ địa hình	Cái	0,020

2. Hoạt động phân tích khí thải công nghiệp trong phòng thí nghiệm

2.1. Thành phần công việc

- Công tác chuẩn bị: chuẩn bị vật tư, dụng cụ, máy móc thiết bị, hiệu chỉnh máy móc thiết bị, chuẩn bị tài liệu và biểu mẫu.
- Thực hiện phân tích mẫu và xây dựng đường chuẩn.
- Tổng hợp và xử lý số liệu phân tích.
- Lập báo cáo quan trắc và phân tích môi trường.

2.2. Định mức kinh tế kỹ thuật

2.2.1. Định mức lao động: công/thông số

TT	Mã hiệu	Chỉ tiêu quan trắc	Định biên	Mức
----	---------	--------------------	-----------	-----

1	2KT1	Khí Oxy (O ₂)	1KS5	1,500
2	2KT2	Khí Lưu huỳnh dioxit (SO ₂)	1KS5	1,500
3	2KT3	Khí CO	1KS5	1,500
4	2KT4	Khí CO ₂	1KS5	1,500
5	2KT5	Khí NO	1KS5	1,500
6	2KT6	Khí Nitơ dioxit (NO ₂)	1KS5	1,500
7	2KT7	Khí NOx	1KS5	1,500
8	2KT8	Bụi tổng số	1KS5	2,500

2.2.2. Định mức dụng cụ: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
1	2KT1	Khí oxy (O ₂)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	2,5	1,200
	2	Ống nghiệm	cái	1	0,100
	3	Micropipet 10ml	cái	1,5	0,100
	4	Pipet 10ml	cái	1	0,100
	5	Bình tam giác	cái	1	0,100
	6	Bình định mức 25ml	cái	1	0,100
	7	Cốc thủy tinh 250ml	cái	1,5	0,100
	8	Đũa thủy tinh	cái	1,5	0,100
	9	Bình định mức 50ml	cái	1	0,100
	10	Bình định mức 100ml	cái	1	0,100
	11	Đèn Wimax = 200h	cái	16	0,100
	12	Đèn Wimax = 500h	cái	8	0,100
	13	Cuvet 1cm	cái	1,5	0,100
	14	Áo blu	cái	12	1,200
	15	Dép xốp	đôi	6	1,200
	16	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,300
	17	Bàn làm việc	cái	72	1,200
	18	Ghế tựa	cái	60	1,200
	19	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,300
	20	Quạt trần 100w	cái	36	0,200
	21	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,200
	22	Đèn neon 40w	bộ	30	1,200
	23	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,009
	24	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,070
	25	Điện năng	kw		1,730
2	2KT2	Khí Lưu huỳnh dioxit (SO ₂)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	2,5	1,200
	2	Ống nghiệm	cái	1	0,100

	3	Micropipet 10ml	cái	1,5	0,100
	4	Pipet 10ml	cái	1	0,100
	5	Bình tam giác	cái	1	0,100
	6	Bình định mức 25ml	cái	1	0,100
	7	Cốc thủy tinh 250ml	cái	1,5	0,100
	8	Đũa thủy tinh	cái	1,5	0,100
	9	Bình định mức 50ml	cái	1	0,100
	10	Bình định mức 100ml	cái	1	0,100
	11	Đèn Wimax = 200h	cái	16	0,100
	12	Đèn Wimax = 500h	cái	8	0,100
	13	Cuvet 1cm		1,5	0,100
	14	Áo blu	cái	12	1,200
	15	Dép xốp	đôi	6	1,200
	16	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,300
	17	Bàn làm việc	cái	72	1,200
	18	Ghế tựa	cái	60	1,200
	19	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,300
	20	Quạt trần 100w	cái	36	0,200
	21	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,200
	22	Đèn neon 40w	bộ	30	1,200
	23	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,009
	24	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,075
	25	Điện năng	kw		1,730
3	2KT3	Khí CO			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	2,5	1,200
	2	Chai C0	cái	1	1,200
	3	Micropipet 1ml	cái	1,5	0,100
	4	Đầu cone 1ml	cái	1	0,100
	5	Bình tia	Cái	1	0,100
	6	Bình tam giác	cái	1	0,100
	7	Cốc thủy tinh 250ml	cái	1,5	0,100
	8	Đũa thủy tinh	cái	1,5	0,100
	9	Bình định mức 50ml	cái	1	0,100
	10	Bình định mức 250ml	cái	1	0,100
	11	Đèn Wimax = 200h	cái	16	0,100
	12	Đèn Wimax = 500h	cái	8	0,100
	13	Áo blu	cái	12	1,200
	14	Dép xốp	đôi	6	1,200
	15	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,300
	16	Bàn làm việc	cái	72	1,200

	17	Ghế tựa	cái	60	1,200
	18	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,300
	19	Quạt trần 100w	cái	36	0,200
	20	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,200
	21	Đèn neon 40w	bộ	30	1,200
	22	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,009
	23	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,075
	24	Điện năng	kw		1,730
4	2KT4	Khí CO ₂			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	2,5	1,200
	2	Chai CO ₂	cái	1	1,200
	3	Micropipet 1ml	cái	1,5	0,100
	4	Đầu cone 1ml	cái	1	0,100
	5	Bình tia	Cái	1	0,100
	6	Bình tam giác	cái	1	0,100
	7	Cốc thủy tinh 250ml	cái	1,5	0,100
	8	Đũa thủy tinh	cái	1,5	0,100
	9	Bình định mức 50ml	cái	1	0,100
	10	Bình định mức 250ml	cái	1	0,100
	11	Đèn Wimax = 200h	cái	16	0,100
	12	Đèn Wimax = 500h	cái	8	0,100
	13	Áo blu	cái	12	1,200
	14	Dép xốp	đôi	6	1,200
	15	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,300
	16	Bàn làm việc	cái	72	1,200
	17	Ghế tựa	cái	60	1,200
	18	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,300
	19	Quạt trần 100w	cái	36	0,200
	20	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,200
	21	Đèn neon 40w	bộ	30	1,200
	22	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,009
	23	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,075
	24	Điện năng	kw		1,730
5	2KT5	Khí NO			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	2,5	1,200
	2	Chai NO	cái	1	1,200
	3	Micropipet 1ml	cái	1,5	0,100
	4	Đầu cone 1ml	cái	1	0,100
	5	Bình tia	Cái	1	0,100

	6	Bình tam giác	cái	1	0,100
	7	Cốc thủy tinh 250ml	cái	1,5	0,100
	8	Đũa thủy tinh	cái	1,5	0,100
	9	Bình định mức 50ml	cái	1	0,100
	10	Bình định mức 250ml	cái	1	0,100
	11	Đèn Wimax = 200h	cái	16	0,100
	12	Áo blu	cái	12	1,200
	13	Dép xốp	đôi	6	1,200
	14	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,300
	15	Bàn làm việc	cái	72	1,200
	16	Ghế tựa	cái	60	1,200
	17	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,300
	18	Quạt trần 100w	cái	36	0,200
	19	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,200
	20	Đèn neon 40w	bộ	30	1,200
	21	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,009
	22	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,075
	23	Điện năng	kw		1,730
6	2TK6	Khí Nitơ dioxit (NO ₂)			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	2,5	1,200
	2	Ống nghiệm	cái	1	0,100
	3	Micropipet 10ml	cái	1,5	0,100
	4	Pipet 10ml	cái	1	0,100
	5	Bình tia	Cái	1	0,100
	6	Bình tam giác	cái	1	0,100
	7	Bình định mức 25ml	cái	1	0,100
	8	Cốc thủy tinh 250ml	cái	1,5	0,100
	9	Đũa thủy tinh	cái	1,5	0,100
	10	Bình định mức 50ml	cái	1	0,100
	11	Bình định mức 100ml	cái	1	0,100
	12	Đèn Wimax = 200h	cái	16	0,100
	13	Đèn Wimax = 500h	cái	8	0,100
	14	Cuvet 1cm		1,5	0,100
	15	Áo blu	cái	12	1,200
	16	Dép xốp	đôi	6	1,200
	17	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,300
	18	Bàn làm việc	cái	72	1,200
	19	Ghế tựa	cái	60	1,200
	20	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,300
	21	Quạt trần 100w	cái	36	0,200

	22	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,200
	23	Đèn neon 40w	bộ	30	1,200
	24	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,009
	25	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,075
	25	Điện năng	kw		1,730
7	2KT7	Khí NOx			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	2,5	1,200
	2	Ống nghiệm	cái	1	0,100
	3	Micropipet 10ml	cái	1,5	0,100
	4	Pipet 10ml	cái	1	0,100
	5	Bình tia	cái	1	0,100
	6	Bình tam giác	cái	1	0,100
	7	Bình định mức 25ml	cái	1	0,100
	8	Cốc thủy tinh 250ml	cái	1,5	0,100
	9	Đũa thủy tinh	cái	1,5	0,100
	10	Bình định mức 50ml	cái	1	0,100
	11	Bình định mức 100ml	cái	1	0,100
	12	Đèn Wimax = 200h	cái	16	0,100
	13	Đèn Wimax = 500h	cái	8	0,100
	14	Cuvet 1cm		1,5	0,100
	15	Áo blu	cái	12	1,200
	16	Dép xốp	đôi	6	1,200
	17	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,300
	18	Bàn làm việc	cái	72	1,200
	19	Ghế tựa	cái	60	1,200
	20	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,300
	21	Quạt trần 100w	cái	36	0,200
	22	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,200
	23	Đèn neon 40w	bộ	30	1,200
	24	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,009
	25	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,075
	25	Điện năng	kw		1,730
8	2KT8	Bụi tổng số			
	1	Nhíp	Cái	36	1,000
	2	Đĩa cân	Cái	60	2,000
	3	Kim kẹp giấy	Cái	36	2,000
	4	Kim bấm	Cái	36	1,000
	5	Áo blu	cái	12	2,000
	6	Dép xốp	đôi	6	2,000

	7	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,500
	8	Bàn làm việc	cái	72	2,000
	9	Ghế tựa	cái	60	2,000
	10	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,500
	11	Quạt trần 100w	cái	36	0,330
	12	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,330
	13	Đèn neon 40w	bộ	30	2,000
	14	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,016
	15	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,125
	16	Điện năng	kw		2,890

2.2.3. Định mức thiết bị: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Định mức
1	2KT1	Khí oxy (O ₂)			
	1	Testo 350	Bộ	1	0,400
	2	Pito type	Cái	6	0,400
	3	Điều hòa nhiệt độ	Cái	2,2	0,300
	4	Điện	Kw		29,060
2	2KT2	Khí Lưu huỳnh dioxit (SO ₂)			
	1	Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	0,1	0,300
	2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,3	0,300
	3	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	4	Máy quang phổ UV-VIS	cái	0,15	0,200
	5	Điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,300
	6	Điện	kw		6,900
3	2KT3	Khí CO			
	1	Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	0,1	0,200
	2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,3	0,200
	3	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	4	Nồi nấu có bộ phận lắc	Bộ	1	0,200
	5	Máy quang phổ UV-VIS	cái	0,15	0,200
	6	Điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,300
	7	Điện	kw		8,150
4	2KT4	Khí CO ₂			
	1	Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	0,1	0,200
	2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,3	0,200
	3	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	4	Nồi nấu có bộ phận lắc	Bộ	1	0,200
	5	Máy quang phổ UV-VIS	cái	0,15	0,200
	6	Điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,300

	7	Điện	kw		8,150
5	2KT5	Khí NO			
	1	Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	0,1	0,200
	2	Tủ lưu chất chuẩn	Bộ	0,3	0,200
	3	Tủ lạnh lưu mẫu	Bộ	0,3	0,200
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	5	Máy quang phổ UV-VIS	cái	0,15	0,200
	6	Điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,300
	7	Điện	kw		7,070
6	2KT6	Khí Nitơ dioxit (NO ₂)			
	1	Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	0,1	0,200
	2	Tủ lưu chất chuẩn	Bộ	0,3	0,200
	3	Tủ lạnh lưu mẫu	Bộ	0,3	0,200
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	5	Máy quang phổ UV-VIS	cái	0,15	0,200
	6	Điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,300
	7	Điện	kw		7,070
7	2KT7	Khí NOx			
	1	Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	0,1	0,200
	2	Tủ lưu chất chuẩn	Bộ	0,3	0,200
	3	Tủ lạnh lưu mẫu	Bộ	0,3	0,200
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	5	Máy quang phổ UV-VIS	cái	0,15	0,200
	6	Điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,300
	7	Điện	kw		7,070
8	2KT8	Bụi tổng số			
	1	Tủ sấy mẫu	cái	0,3	0,400
	2	Bơm chân không	cái	1	0,400
	3	Cân phân tích mẫu	cái	0,6	0,400
	4	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,500
	5	Điện	kw		15,620

2.2.4. Định mức vật liệu: tính cho 1 thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
1	2KT1	Khí Oxy (O ₂)		
	1	Ống dẫn khí	cái	1,000
	2	Ống ổn nhiệt dòng khí	Cái	1,000
	3	Găng tay chịu nhiệt	Đôi	0,020
	4	Matit chịu nhiệt	Gram	100,000
	5	Mặt nạ phòng độc	Bộ	3,000

	6	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	7	Khẩu trang y tế	Cái	0,033
	8	Khăn lau 30 x 30	cái	0,010
	9	Kim kẹp giấy	cái	0,020
	10	Kim bấm	cái	0,020
	11	Cồn lau dụng cụ	lít	0,060
2	2KT2	Khí Lưu huỳnh dioxit (SO ₂)		
	1	HgCl ₂	gam	0,430
	2	KCl	gam	0,240
	3	EDTA	Gam	0,030
	4	Axit sulphamic	gam	0,240
	5	Formaldehyt	ml	0,200
	6	Pararosanilin	gam	0,160
	7	n-Butanol	ml	0,120
	8	HCl	ml	0,100
	9	KIO ₃	gam	0,200
	10	Na ₂ S ₂ O ₃	gam	0,200
	11	Iốt	gam	0,250
	12	KI	gam	0,800
	13	Na ₂ SO ₃	gam	0,400
	14	Na ₂ S ₂ O ₅ 0,1N	ống	0,500
	15	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	16	Găng tay	Đôi	0,020
	17	Khẩu trang y tế	cái	0,033
	18	Khăn lau 30 x 30	cái	0,010
	19	Kim kẹp giấy	cái	0,020
	20	Kim bấm	cái	0,020
	21	Cồn lau dụng cụ	lít	0,060
3	2KT3	Khí CO		
	1	PdCl ₂	gam	0,200
	2	Na ₂ CO ₃	gam	4,000
	3	Na ₂ WO ₄ , 2H ₂ O	gam	0,300
	4	Na ₂ MO ₄	gam	0,080
	5	HCl	ml	0,300
	6	H ₃ PO ₄	ml	0,150
	7	Li ₂ SO ₄ , H ₂ O	gam	0,450
	8	Brôm	ml	0,005
	9	H ₂ SO ₄	gam	1,000
	10	Axit oxalic	gam	0,250

	11	Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,100
	12	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	13	Găng tay	đôi	0,020
	14	Khẩu trang y tế	cái	0,033
	15	Khăn lau 30 x 30	cái	0,010
	16	Kim kẹp giấy	cái	0,020
	17	Kim bấm	cái	0,020
	18	Cồn lau dụng cụ	Lít	0,060
4	2KT4	Khí CO ₂		
	1	PdCl ₂	gam	0,240
	2	Na ₂ CO ₃	gam	4,800
	3	Na ₂ WO ₄ , 2H ₂ O	gam	0,360
	4	Na ₂ MO ₄	gam	0,096
	5	HCl	ml	0,360
	6	H ₃ PO ₄	ml	0,180
	7	Li ₂ SO ₄ , H ₂ O	gam	0,540
	8	Brôm	ml	0,006
	9	H ₂ SO ₄	gam	1,200
	10	Axit oxalic	gam	0,300
	11	Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,120
	12	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	13	Găng tay	đôi	0,024
	14	Khẩu trang y tế	cái	0,039
	15	Khăn lau 30 x 30	cái	0,012
	16	Kim kẹp giấy	cái	0,024
	17	Kim bấm	cái	0,024
	18	Cồn lau dụng cụ	Lít	0,072
5	2KT5	Khí NO		
	1	Triethanolamine	Gam	0,600
	2	Axit sulphanic	ml	0,050
	3	Axit acetic	ml	0,050
	4	α - Naphtylamin	ml	0,050
	5	Dung dịch chuẩn NaNO ₂	ml	0,500
	6	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	7	Găng tay	đôi	0,020
	8	Khẩu trang y tế	cái	0,033
	9	Khăn lau 30 x 30	cái	0,010
	10	Kim kẹp giấy	cái	0,020
	11	Kim bấm	cái	0,020

	12	Cồn lau dụng cụ	Lít	0,060
7	2KT6	Khí Nitơ dioxit (NO ₂)		
	1	Triethanolamine	Gam	0,720
	2	Axit sulphanic	ml	0,060
	3	Axit acetic	ml	0,060
	4	A-Naphtylamin	ml	0,060
	5	Dung dịch chuẩn NaNO ₂	ml	0,600
	6	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	7	Găng tay	đôi	0,024
	8	Khẩu trang y tế	cái	0,039
	9	Khăn lau 30 x 30	cái	0,012
	10	Kim kẹp giấy	cái	0,024
	11	Kim bấm	cái	0,024
	12	Cồn lau dụng cụ	Lít	0,072
7	2KT7	Khí NO _x		
	1	Triethanolamine	Gam	0,690
	2	Axit sulphanic	ml	0,058
	3	Axit acetic	ml	0,058
	4	A-Naphtylamin	ml	0,058
	5	Dung dịch chuẩn NaNO ₂	ml	0,058
	6	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	7	Găng tay	đôi	0,023
	8	Khẩu trang y tế	cái	0,038
	9	Khăn lau 30 x 30	cái	0,012
	10	Kim kẹp giấy	cái	0,023
	11	Kim bấm	cái	0,023
	12	Cồn lau dụng cụ	Lít	0,069
8	2KT8	Bụi tổng số		
	1	Sổ công tác	Cuốn	0,003
	2	Găng tay	đôi	0,030
	3	Khẩu trang y tế	cái	0,050
	4	Khăn lau 30 x 30	cái	0,015
	5	Kim kẹp giấy	cái	0,030
	6	Kim bấm	cái	0,030
	7	Cồn lau dụng cụ	Lít	0,090

Chương 3.

HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG PHÓNG XẠ

1. Hoạt động lấy mẫu và quan trắc nhanh phóng xạ tại hiện trường

1.1. Thành phần công việc

1.1.1. Hoạt động lấy mẫu:

- Công tác chuẩn bị: chuẩn bị vật tư, hiệu chuẩn máy móc thiết bị, chuẩn bị lấy mẫu tại hiện trường, chuẩn bị tài liệu và bảng biểu; xác định vị trí lấy mẫu.

- Thực hiện việc lấy mẫu,

- Bảo quản mẫu tại hiện trường.

1.1.2. Hoạt động quan trắc nhanh:

- Công tác chuẩn bị: chuẩn bị vật tư, máy móc thiết bị, tài liệu và bảng biểu; hiệu chuẩn máy móc thiết bị; xác định vị trí đo.

- Thực hiện thao tác đo theo các thông số: Gamma trong không khí, Hàm lượng Randon trong không khí, trong nước.

1.2. Định mức kinh tế kỹ thuật

1.2.1. Định mức lao động: công/thông số

TT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
1	1PX1A	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu sol khí: Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ , Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷	1QTV5	1,500
	1PX1B	Gamma trong không khí		0,900
	1PX1C	Hàm lượng Randon trong không khí		1,000
	1PX1D	Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Alpha		1,000
2	1PX2A	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu tổng rơi lắng: Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ , Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷	1QTV5	0,900
	1PX2B	Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Alpha		1,000
3	1PX3	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu đất: Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ , Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷	1QTV5	0,800
4	1PX4A	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu nước: Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ , Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷	1QTV5	0,800
	1PX4B	Hàm lượng Randon trong nước		1,000
	1PX4C	Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Alpha		1,000
5	1PX5A	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu sinh vật, thực phẩm: Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ , Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷	1QTV5	0,900
	1PX5C	Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Alpha		1,000

1.2.2. Định mức dụng cụ: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
1	1PX1A	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu sol khí (8 thông số): Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ , Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷			
	1	Phin lọc chuyên dụng FPP-15	m ²	1 lần	0,600
	2	Dây điện đôi dài 50m	Dây	36	0,720
	3	Ổ cắm điện có cầu chì	Cái	36	0,720
	4	BHLĐ	Bộ	9	0,900
	5	Mũ cứng	cái	12	0,720
	1PX1B	Gamma trong không khí (1 thông số)			
	1	BHLĐ	Bộ	9	0,900
	2	Mũ cứng	cái	12	0,720

	1PX1C	Hàm lượng Randon trong không khí (1 thông số)			
	1	Phin lọc Φ47	cái	1 lần	1.000
	2	Detector vết	cái	1 lần	1.000
	3	BHLĐ	Bộ	9	0,900
	4	Mũ cứng	cái	12	0,720
	1PX1D	Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Anpha (2 thông số)			
	1	Phin lọc chuyên dụng FPP-15	M ²	1 lần	0,600
	2	BHLĐ	Bộ	9	0,900
	3	Mũ cứng	cái	12	0,720
2	1PX2A	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu bụi xa lắng (8 thông số): Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ , Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷			
	1	Phin lọc chuyên dụng FPP-15	m ²	1 lần	0,600
	2	BHLĐ	Bộ	9	0,900
	3	Mũ cứng	cái	12	0,720
	4	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,560
	1PX2B	Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Anpha (2 thông số)			
	1	Phin lọc chuyên dụng FPP-15	M ²	1 lần	0,600
	2	BHLĐ	Bộ	9	0,900
	3	Mũ cứng	cái	12	0,720
	4	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,560
3	1PX3	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu đất (8 thông số): Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ , Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷			
	1	Ống (corer) bằng thép không gỉ, Φ 100mm	cái	24	0,540
	2	BHLĐ	Bộ	9	0,900
	3	Mũ cứng	cái	12	0,640
	4	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,640
4	1PX4A	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu nước (8 thông số): Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ , Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷			
	1	Can nhựa	cái	6	0,760
	2	BHLĐ	bộ	9	0,900
	3	Mũ cứng	cái	12	0,760
	4	Ô che mưa, che nắng	Cái	24	0,760
	1PX4B	Hàm lượng Randon trong nước (1 thông số)			
	1	Can nhựa	cái	6	0,760
	2	BHLĐ	bộ	9	0,900
	3	Mũ cứng	cái	12	0,760
	4	Ô che mưa, che nắng	Cái	24	0,760
	1PX4C	Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Anpha trong nước (1 thông số):			
	1	Can nhựa	cái	6	0,760
	2	BHLĐ	bộ	9	0,900

	3	Mũ cứng	cái	12	0,760
	4	Ô che mưa, che nắng	Cái	24	0,760
5	1PX5A	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu thực vật (8 thông số): Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ , Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷			
	1	BHLĐ	bộ	9	0,480
	2	Mũ cứng	cái	12	0,480
	3	Ô che mưa, che nắng	Cái	24	0,480
	1PX5B	Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Alpha (2 thông số):			
	1	BHLĐ	bộ	9	0,480
	2	Mũ cứng	cái	12	0,480
	3	Ô che mưa, che nắng	Cái	24	0,480

1.2.3. Định mức thiết bị: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Định mức
1	1PX1A	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu sol khí (8 thông số): Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ , Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷			
	1	Máy hút khí	Cái	1,7kw	0,200
	2	Máy định vị GPS cầm tay	Cái		0,100
	3	Điện	Kw		2,860
	4	Pin 1.5v	Cái	4	0.500
	1PX1B	Gamma trong không khí (1 thông số)			
	1	Máy định vị GPS cầm tay	Cái		0,100
	2	Pin 1.5v	Cái	8	0.500
	3	Máy đo xuất liều bức xạ cầm tay	Cái	1	0,100
	1PX1C	Hàm lượng Randon trong không khí (1 thông số)			
	1	Máy định vị GPS cầm tay	chiếc	1	0,100
	2	Máy đo hàm lượng Radon	bộ	1	0.100
	3	Ác quy 6v	Cái	1	0,100
	4	Pin 1.5	cái	8	0.5
2	1PX2A	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu bụi xa lắng (8 thông số): Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ , Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷			
	1	Khay hứng chuyên dụng	Cái		0,200
	2	FPP-15	m ²		0,600
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái		0,100
	4	Pin 1.5v	Cái	8	0.500
	1PX2B	Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Alpha			
	1	Khay hứng chuyên dụng	Cái		0,200
	2	FPP-15	m ²		0,600
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái		0,100
	4	Pin 1.5v	Cái	8	0.500
3	1PX3	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu đất (8 thông số): Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ ,			

		Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷			
	1	Khoan nhỏ	Cái		0,500
	2	Máy định vị GPS cầm tay	Cái		0,100
	3	Pin 1.5v	Cái	4	0.500
4	1PX4A	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu nước (8 thông số): Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ , Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷			
	1	Bơm hút	cái		0,300
	2	Máy định vị GPS cầm tay	cái		0,100
	3	Pin 1.5v	cái	4	0.500
	1PX4B	Hàm lượng Randon trong nước (1 thông số)			
	1	Máy đo hàm lượng Radon	Bộ	1	0.100
	2	Popylon	cái	1	1,000
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái		0,100
	4	Pin 1.5v	cái	4	0.500
	1PX4C	Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Anpha (2 thông số):			
	1	Bơm hút	cái		0,300
	2	Máy định vị GPS cầm tay	cái		0,100
	3	Pin 1.5v	cái	4	0.500
5	1PX5A	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu thực vật (8 thông số): Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ , Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷			
	1	Máy định vị GPS cầm tay	cái	1	0,100
	2	Pin 1.5v	cái	4	0.500
	1PX5B	Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Anpha (2 thông số):			
	1	Máy định vị GPS cầm tay	cái	1	0,100
	2	Pin 1.5v	cái	4	0,500

1.2.4. Định mức vật liệu: tính cho 1 thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
1	1PX1A	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu sol khí (8 thông số): Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ , Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷		
	1	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	2	Kim bấm	Hộp	0,020
	3	Bản đồ địa hình	Cái	0,020
	1PX1B	Hàm lượng Randon trong không khí (1 thông số)		
	1	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	2	Bản đồ địa hình	Cái	0,020
	1PX1C	Tổng hoạt độ Alpha và tổng hoạt độ phóng xạ Beta (2 thông số):		
	1	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	2	Bản đồ địa hình	Cái	0,020
2	1PX2A	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu bụi xa lắng (8 thông số): Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ , Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷		
	1	Nước cất	Lít	3,000

	2	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	3	Bản đồ địa hình	Cái	0,020
	1PX2B	Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Anpha (2 thông số):		
	1	Nước cất	Lít	3,000
	2	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	3	Bản đồ địa hình	Cái	0,020
3	2PX3	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu đất (8 thông số): Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ , Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷		
	1	Túi nilon	Cái	20,000
	2	Sổ công tác	Cuốn	0,003
	3	Bản đồ địa hình	Cái	0,020
4	1PX4A	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu nước (8 thông số): Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ , Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷		
	1	Dung dịch HNO ₃	ml	26,000
	2	Hóa chất: Na ₂ CO ₃ , NH ₄ Cl, K ₄ FeCN ₆	gram	600,000
	3	Nước cất	lít	0,050
	4	Các chất: Cs, Ca, Ba, Fe, Ni	ml	50,000
	5	Sổ công tác	cuốn	0,003
	6	Bản đồ địa hình	Cái	0,020
	1PX4B	Hàm lượng Randon trong nước (1 thông số)		
	1	Sổ công tác	Cuốn	0,003
	2	Bản đồ địa hình	Cái	0,020
	1PX4C	Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Anpha (2 thông số):		
	1	Dung dịch HNO ₃	ml	26,000
	2	Nước cất	Lít	0,050
	3	Sổ công tác	Cuốn	0,003
	4	Bản đồ địa hình	Cái	0,020
5	1PX5A	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu thực vật (8 thông số): Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ , Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷		
	1	Túi nilon	Cái	24,000
	2	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	3	Bản đồ địa hình	Cái	0,020
	1PX5B	Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Anpha (2 thông số):		
	1	Túi nilon	Cái	20.000
	2	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	3	Bản đồ địa hình	Cái	0,020

2. Công tác phân tích môi trường phóng xạ trong phòng thí nghiệm

2.1. Thành phần công việc

- Công tác chuẩn bị: chuẩn bị vật tư, dụng cụ, máy móc thiết bị; hiệu chỉnh máy móc thiết bị; chuẩn bị tài liệu và biểu mẫu.

- Thực hiện phân tích mẫu và xây dựng đường chuẩn.

- Tổng hợp và xử lý số liệu phân tích.
- Lập báo cáo quan trắc và phân tích môi trường.

2.2. Định mức kinh tế kỹ thuật

2.2.1. Định mức lao động: công/thông số

TT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
1	2PX1A	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu sol khí: Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ , Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷	1KS5	0,600
	2PX1B	Hàm lượng Radon trong không khí		1,000
	2PX1C	Tổng hoạt độ Anpha, Tổng hoạt độ Beta		1,000
2	2PX2A	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu bụi xa lắng: Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ , Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷	1KS5	0,600
	2PX2B	Tổng hoạt độ Anpha, Tổng hoạt độ Beta		1,000
3	2PX3	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu đất: Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ , Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷	1KS5	1,500
4	2PX4A	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu nước: Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ , Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷	1KS5	0,600
	2PX4B	Hàm lượng Randon trong không nước		1,000
	2PX4C	Tổng hoạt độ Anpha, Tổng hoạt độ Beta		1,000
5	2PX5A	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu thực vật: Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ , Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷	1KS5	0,600
	2PX5B	Tổng hoạt độ Anpha, Tổng hoạt độ Beta		1,000

2.2.2. Định mức dụng cụ: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
1	2PX1	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu sol khí (11 thông số): Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ , Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷ Tổng hoạt độ Anpha, Tổng hoạt độ Beta			
	1	Hộp đo	cái	1	0,400
	2	Áo blu	cái	12	0,400
	3	Dép xốp	đôi	6	0,400
	4	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,100
	5	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	6	Ghế tựa	cái	60	0,400
	7	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,100
	8	Quạt trần 100w	cái	36	0,070
	9	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,070
	10	Đèn neon 40w	bộ	30	0,400
	11	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,003
	12	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,033
	13	Điện năng	kw		0,680
2	2PX2	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu bụi xa lắng (10 thông số): Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ , Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷ Tổng hoạt độ Anpha, Tổng hoạt độ Beta			

	1	Hộp đo	cái	1	1,080
	2	Cốc nung	cái	1	1,080
	3	Khay nung	cái	1	1,080
	4	Áo blu	cái	12	1,080
	5	Dép xốp	đôi	6	1,080
	6	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,270
	7	Bàn làm việc	cái	72	1,080
	8	Ghế tựa	cái	60	1,080
	9	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,270
	10	Quạt trần 100w	cái	36	1,080
	11	Quạt thông gió 40w	cái	36	1,080
	12	Đèn neon 40w	bộ	30	1,080
	13	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,008
	14	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,068
	15	Điện năng	kw		1,570
3	2PX3	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu đất (8 thông số): Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ , Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷			
	1	Hộp đo	cái	1	1,200
	2	Áo blu	cái	12	1,200
	3	Dép xốp	đôi	6	1,200
	4	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,300
	5	Bàn làm việc	cái	72	1,200
	6	Ghế tựa	cái	60	1,200
	7	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,300
	8	Quạt trần 100w	cái	36	0,200
	9	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,200
	10	Đèn neon 40w	bộ	30	1,200
	11	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,009
	12	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,075
	13	Điện năng	kw		1,730
4	2PX4	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu nước (11 thông số): Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ , Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷ Tổng hoạt độ Alpha, Tổng hoạt độ Beta			
	1	Hộp đo	cái	1	1,200
	2	Cốc nung	cái	1	1,200
	3	Khay nung	cái	1	1,200
	4	Áo blu	cái	12	1,200
	5	Dép xốp	đôi	6	1,200
	6	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,300
	7	Bàn làm việc	cái	72	1,200

	8	Ghế tựa	cái	60	1,200
	9	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,300
	10	Quạt trần 100w	cái	36	0,200
	11	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,200
	12	Đèn neon 40w	bộ	30	1,200
	13	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,009
	14	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,075
	15	Điện năng	kw		1,730
5	2PX5	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu thực vật (10 thông số): Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ , Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷ Tổng hoạt độ Anpha, Tổng hoạt độ Beta			
	1	Hộp đo	cái	1	1,200
	2	Cốc nung	cái	1	1,200
	3	Khay nung	cái	1	1,200
	4	Áo blu	cái	12	1,200
	5	Dép xốp	đôi	6	1,200
	6	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,300
	7	Bàn làm việc	cái	72	1,200
	8	Ghế tựa	cái	60	1,200
	9	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,300
	10	Quạt trần 100w	cái	36	0,200
	11	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,200
	12	Đèn neon 40w	bộ	30	1,200
	13	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,009
	14	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,075
	15	Điện năng	kw		1,730
6	2PX6	Hàm lượng Randon trong không khí, Hàm lượng Randon trong nước			
	1	Hộp nhựa	cái	1	0,640
	2	Áo blu	cái	12	0,640
	3	Dép xốp	đôi	6	0,640
	4	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,160
	5	Bàn làm việc	cái	72	0,640
	6	Ghế tựa	cái	60	0,640
	7	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,160
	8	Quạt trần 100w	cái	36	0,100
	9	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,100
	10	Đèn neon 40w	bộ	30	0,640
	11	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,005
	12	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,040
	13	Điện năng	kw		0,930

2.2.3. Định mức thiết bị: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Định mức
1	2PX1A	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu sol khí (8 thông số): Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ , Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷			
	1	Hệ phổ kế Gamma phòng thấp	Bộ	1,5	0,400
	2	Kích 5 tấn	Cái	1,7	0,100
	3	Cân phân tích	Cái	1,5	0,300
	4	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,2	0,100
	5	Điện năng	kw		2,500
	2PX1B	Tổng hoạt độ Anpha, Tổng hoạt độ Beta (2 thông số):			
	1	Hệ đếm tổng alpha, Beta phòng thấp	Bộ	1,5	0,9
	2	Cân phân tích	Cái	1,5	0,300
	3	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,2	0,100
	4	Điện năng	kw	2,5	2,500
	5	Lò nung	Cái		0,800
	6	Tủ sấy	cái		0,100
2	2PX2A	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu bụi xạ lắng (8 thông số): Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ , Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷			
	1	Hệ phổ kế Gamma phòng thấp	Bộ	1,5	0,400
	2	Tủ sấy	Cái		0,100
	3	Lò nung	Cái	1,5	0,800
	4	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,2	0,270
	5	Điện năng	kw	2,5	2,500
	2PX2B	Tổng hoạt độ Anpha, Tổng hoạt độ Beta (2 thông số)			
	1	Hệ đếm tổng alpha, beta phòng thấp	Bộ	1,5	0,900
	2	Tủ sấy	Cái		0,100
	3	Lò nung	Cái	1,5	0,800
	4	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,2	0,270
	5	Điện năng	kw	2,5	2,500
3	2PX3	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu đất (8 thông số): Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ , Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷			
	1	Hệ phổ kế Gamma phòng thấp	Bộ	1,5	0,400
	2	Tủ sấy	Cái		0,800
	3	Lò nung	Cái	1,5	0,200
	4	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,2	0,270
	5	Điện năng	kw	2,5	2,500
4	2PX4A	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu nước (8 thông số): Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ , Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷			
	1	Hệ phổ kế Gamma phòng thấp	Bộ	1,5	0,400
	2	Tủ sấy	cái		0,400

	3	Lò nung	Cái	1,5	0,800
	4	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,2	0,270
	5	Điện năng	kw	2,5	2,500
	2PX4B	Tổng hoạt độ Anpha, Tổng hoạt độ Beta (2 thông số)			
	1	Hệ đếm tổng anpha, Beta phòng thấp	Bộ	1,5	0,900
	2	Tủ sấy	cái		1,500
	3	Lò nung	Cái	1,5	1,500
	4	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,2	0,270
	5	Điện năng	kw	2,5	2,500
5	2PX5A	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu thực vật (8 thông số): Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ , Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷			
	1	Hệ phổ kế Gamma phòng thấp	Bộ	1,5	0,400
	2	Tủ sấy	cái		0,500
	3	Lò nung	Cái	1,5	1,500
	4	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,2	0,200
	5	Điện năng	kw	2,5	2,500
	2PX5B	Tổng hoạt độ Anpha, Tổng hoạt độ Beta (2 thông số)			
	1	Hệ đếm tổng anpha, Beta phòng thấp	Bộ	1,5	0,900
	2	Tủ sấy	cái		1,500
	3	Lò nung	Cái	1,5	1,500
	4	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,2	0,200
	5	Điện năng	kw	2,5	2,500
	2PX6	Hàm lượng Randon trong không khí, Hàm lượng Randon trong nước			
	1	Thiết bị điện hóa	Bộ	0,05	0,500
	2	Kính hiển vi	cái		0,500
	3	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,2	0,120
	4	Điện năng	kw	11,300	
	5	Máy vi tính	cái		0,100

2.2.4. Định mức vật liệu: tính cho 1 thông số

Mã hiệu	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
2PX1A	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu sol khí (8 thông số): Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ , Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷		
	Nitơ lỏng	Lít	2,500
	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	Găng tay	Đôi	0,020
	Khẩu trang y tế	Cái	0,033
	Khăn lau 30 x 30	cái	0,010
2PX1B	Tổng hoạt độ Anpha, Tổng hoạt độ Beta (2 thông số)		
	Sổ công tác	Đôi	0,030
	Găng tay	Cái	0,049

	Khẩu trang y tế	cái	0,015
	Khăn lau 30 x 30		
	Cồn	Lít	0,500
2PX2A	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu bụi xa lắng (8 thông số): Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ , Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷		
	Nitơ lỏng	Lít	2,500
	Sổ công tác	Đôi	0,030
	Găng tay	Cái	0,049
	Khẩu trang y tế	cái	0,015
	Khăn lau 30 x 30		
2PX2B	Tổng hoạt độ Alpha, Tổng hoạt độ Beta (2 thông số)		
	Sổ công tác	Đôi	0,030
	Găng tay	Cái	0,049
	Khẩu trang y tế	cái	0,015
	Khăn lau 30 x 30		
	Cồn	Lít	0,500
2PX3	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu đất (8 thông số): Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ , Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷		
	Nitơ lỏng	Lít	2,500
	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	Găng tay	Đôi	0,024
	Khẩu trang y tế	Cái	0,039
	Khăn lau 30 x 30	cái	0,012
	Kim kẹp giấy	Cái	0,024
	Cồn lau dụng cụ	lít	0,072
2PX4A	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu nước (8 thông số): Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ , Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷		
	Nitơ lỏng	Lít	2,500
	AMP	Gram	100,000
	Cs	ml	50,000
	HCl-6N	ml	250,000
	NiCl	ml	10,000
	CaCl ₂	Gram	80,000
	K ₄ Fe(CN) ₆ ·3H ₂ O	Gram	50,000
	NH ₄ Cl	Gram	600,000
	Na ₂ CO ₃	Gram	800,000
	FeCl ₃	Gram	20,000
	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	Găng tay	Đôi	0,024
	Khẩu trang y tế	Cái	0,039

	Khăn lau 30 x 30	cái	0,012
	Kim kẹp giấy	Cái	0,024
	Cồn lau dụng cụ	Lít	0,072
2PX4B	Tổng hoạt độ Anpha, Tổng hoạt độ Beta (2 thông số)		
	Dung dịch HNO ₃	ml	30,000
	Sổ công tác	Đôi	0,030
	Găng tay	Cái	0,049
	Khẩu trang y tế	cái	0,015
	Khăn lau 30 x 30		
	Cồn	Lít	0,500
2PX5A	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu thực vật, thực phẩm (10 thông số): Pb ²¹⁴ , Bi ²¹⁴ , Tl ²⁰⁸ , Ac ²²⁸ , Ra ²²⁶ , Cs ¹³⁷ , K ⁴⁰ , Be ⁷		
	Nitơ lỏng	Lít	2,500
	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	Găng tay	Đôi	0,024
	Khẩu trang y tế	Cái	0,039
	Khăn lau 30 x 30	cái	0,012
	Kim kẹp giấy	Cái	0,024
	Cồn lau dụng cụ	lít	0,072
2PX5B	Tổng hoạt độ Anpha, Tổng hoạt độ Beta (2 thông số)		
	Sổ công tác	Đôi	0,030
	Găng tay	cái	0,049
	Khẩu trang y tế	Cái	0,015
	Khăn lau 30 x 30		
	Kim kẹp giấy	Cái	0,020
	Kim bấm	Cái	0,020
	Cồn lau dụng cụ	lít	0,060
2PX6	Hàm lượng Randon trong không khí, Hàm lượng Randon trong nước		
	KOH - 8M	Lít	0,002
	KOH - 1M	Lít	0,002
	Sổ công tác	Cuốn	0,003
	Găng tay	Đôi	0,035
	Khẩu trang y tế	Cái	0,057
	Khăn lau 30 x 30	cái	0,017
	Kim kẹp giấy	Cái	0,035
	Kim bấm	Cái	0,035
	Cồn lau dụng cụ	lít	0,105

KT. BỘ TRƯỞNG
THỦ TRƯỞNG

Nguyễn Công Thành